

Année 1914

THÈSE

N° 146

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

Tumeurs de la Glande carotidienne

(REVUE GÉNÉRALE)

PAR

Emile-Eugène-Pierre ANQUEZ

Né le 48 Février 1888 à Gravelines (Nord)

Président : M. LETULLE



PARIS

ALFRED LECLERC, ÉDITEUR

19, RUE MONSIEUR-LE-PRINCE, 19

—
1914

146

THESE
POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Année 1914

THÈSE

N^o

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

Tumeurs de la Glande carotidienne

(REVUE GÉNÉRALE)

PAR

Emile-Eugène-Pierre ANQUEZ

Né le 18 Février 1888 à Gravelines (Nord)

Président : M. LETULLE



PARIS

ALFRED LECLERC, ÉDITEUR

19, RUE MONSIEUR-LE-PRINCE, 19

1914



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen		M. LANDOUZY
Professeurs		MM.
Anatomie		NICOLAS
Physiologie		CH. RICHET
Physique médicale		WEISS
Chimie organique et chimie générale		DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale		BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales		ACHARD
Pathologie médicale		WIDAL
Pathologie Chirurgicale		TEISSIER
Anatomie pathologique		LEJARS
Histologie		PIERRE MARIE
Opérations et appareils		PRENANT
Pharmacologie et matière médicale		AUGUSTE BROCA
Thérapeutique		POUCHET
Hygiène		MARFAN
Médecine légale		CHANTEMESSE
Histoire de la médecine et de la chirurgie		THOINOT
Pathologie expérimentale et comparée		LETULLE
		ROGER
		DEBOVE
Clinique médicale		LANDOUZY
		GILBERT
		CHAUFFARD
Maladies des enfants		HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale		GILBERT BALLE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux		DEJERINE
		PIERRE DELBET
		QUENU
Clinique chirurgicale		RECLUS
		HARTMANN
Clinique ophtalmologique		DE LAPPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires		LEGUEU
		BAR
Clinique d'accouchements		PINARD
		RIBEMOND-DESSAIGNES
Clinique gynécologique		POZZI
Clinique chirurgicale infantine		KIRMISSON
Clinique thérapeutique		A. ROBIN
Agrégés en exercice		
MM.		
ALGLAVE	GUENIOT	LEREBoullet
BERNARD	GUILLAIN	LERI
BRANCA	JEANNIN	LOEPER
BRUMPT	JOUSSET ANDRÉ	MAILLARD
CAMUS	LABBE HENRI	MOCQUOT
CASTAIGNE	LAIGNEL-LAVAS-	MULON
CHAMPY	TINE	NICLOUX
CHEVASSU	LANGLOIS	NOBECOURT
COUVELAIRE	LECENE	OKINCZYC
DESMAREST	LEMIERRE	OMBREDANNE
GOUGEROT	LENORMANT	RATHERY
GREGOIRE	LEQUEUX	RETTERER
		RIBIERRE
		RICHAUD
		ROUSSY
		ROUVIERE
		SAUVAGE
		SCHWARTZ
		SICARD
		TANON
		TERRIEN
		TIFENEAU
		VILLARET
		ZIMMERN

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

MEIS ET AMICIS



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A LA MÉMOIRE DES PROFESSEURS
H. DESPLATS ET L. DERVILLE

Mes Maîtres en Clinique Médicale.

A MES MAÎTRES DE LA FACULTÉ LIBRE DE LILLE

Hommage de respectueuse reconnaissance.

A MON AMI LE DOCTEUR J. FIEVEZ

PROFESSEUR ET CHEF DE CLINIQUE CHIRURGICALE

A LA FACULTÉ LIBRE DE LILLE

*En souvenir de notre bonne amitié et
en remerciement sincère, pour les
conseils dont il a bien voulu nous
aider, ne ménageant ni son temps ni
sa peine, au cours de la mise au
point de ce travail.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LETULLE

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

MÉDECIN DE L'HOPITAL BOUCICAUT

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

*Nous lui sommes particulièrement
reconnaissant du très grand hon-
neur qu'il nous a fait en acceptant
la présidence de cette thèse.*

Les dessins figurant dans cet ouvrage sont dus à l'habile crayon de notre ami M. Dekester, Interne des Hôpitaux. Nous lui adressons nos plus chaleureux remerciements, pour son obligeante et artistique collaboration.

INTRODUCTION

La connaissance des tumeurs de la glande carotidienne, est de date assez récente. Elles furent en effet décrites pour la première fois en 1891 par Marchand, qui à l'occasion du jubilé de Virchow publia un travail sur l'anatomie normale et pathologique de la glande carotidienne. Il considérait suivant son expression « *comme une tumeur unique en son genre*, le néoplasme qu'il lui avait été donné d'étudier ».

Depuis ce temps, on publia de temps à autre des observations de tumeurs de la glande carotidienne et l'examen histologique, montrait, l'analogie très grande, l'identité pour ainsi dire de toutes ces tumeurs. Il y a quelques années encore on considérait ces néoplasmes comme d'une très grande rareté, et les traités classiques de chirurgie n'en faisaient que rarement mention. Mais dans ces derniers temps le nombre des observations en est devenu plus considérable, et nous avons pu en réunir 42 cas qui ont été étudiés de façon plus ou moins approfondie.

Parmi les nombreux travaux qui ont été consacrés à cette question, nous retiendrons particulièrement le mé-

moire de Reclus et Chevassu paru dans la Revue de Chirurgie en 1903. Ces auteurs rapportent 11 observations dont une personnelle ; tout en notant les caractères microscopiques de ces tumeurs, ils ont insisté surtout sur leur étude clinique, et la description symptomatologique qu'ils en ont donnée, est restée classique.

De nombreux auteurs allemands et anglais étudièrent également ces néoplasies ; parmi les premiers il faut citer : Paltauf (1892), von Heinleth (1900), Licini (1908). Douglas en Amérique en 1909 réunit les 27 cas connus jusqu'alors et y ajouta 5 nouvelles observations. Enfin il y a peu d'années Pagès dans sa thèse inaugurale, fit une étude critique de tous les travaux sur la structure microscopique du « *Paraganglion carotidien et de ses tumeurs* » en s'inspirant surtout des travaux tout récents d'Alezais et Peyron (1907).

Grâce à l'extrême obligeance de Monsieur le Professeur Faucon, nous avons eu la bonne fortune de pouvoir étudier une tumeur de la glande carotidienne extirpée chez une de ses malades. Il nous a paru intéressant d'en publier l'observation clinique, et la description anatomo-pathologique en soulignant certains points de détail qui nous ont semblé un peu particuliers. A propos de ce cas nous avons pensé qu'il serait utile de colliger les observations jusqu'ici dispersées dans de nombreux journaux et revues, pour pouvoir les comparer et en marquer mieux les ressemblances.

Mais l'étude de ces tumeurs si spéciales ne serait ni

complète ni parfaitement explicite, si elle n'était précédée de l'étude, au moins résumée, de l'anatomie de la physiologie et de l'histologie de la glande carotidienne, et même d'une vue générale sur les organes à cellules chromaffines, puisque la glande carotidienne, selon toute vraisemblance, appartient à ce groupe. Nous rassemblerons les quelques formules générales qui résument les travaux et les conclusions aujourd'hui à peu près incontestées, des auteurs qui ont mis au point nos connaissances à ce sujet. Nos premiers chapitres emprunteront donc aux travaux de Rieffel pour l'anatomie, de Stilling, Kohn et Mulon pour l'histologie et la physiologie, les notions désormais classiques sur les organes chromaffines et la glande carotidienne.

CHAPITRE I

Les Organes chromaffines La Glande carotidienne

1) LES ORGANES CHROMAFFINES EN GÉNÉRAL

Les recherches de Henl ont démontré l'existence dans l'économie, d'organes dont les cellules ont une grande affinité pour les sels de chrome. Viennent-elles à être mises en contact avec une solution de bichromate de potasse, elles prennent rapidement une teinte brune indélébile. Cette affinité est bien spéciale et la réaction caractéristique, si bien que Mulon n'hésite pas à lui attribuer « une véritable valeur de définition ». Or cette réaction chromaffine se rencontre — chez les vertébrés en général, et chez l'homme en particulier — dans des organes qui semblent au premier abord n'avoir aucun caractère commun. Existerait-il donc un tissu si spécialisé qu'on pourrait décrire sous le nom de « *tissu chromaffine* », (Kohn) comme His a décrit ce tissu si particulier que l'on

rencontre dans de nombreux organes sous le nom de « *tissu adénoïde* ». Les considérations qui vont suivre permettent de l'affirmer.

L'affinité pour le chrome n'est pas une réaction histo-chimique banale, et si l'on poursuit plus loin les recherches, on trouve que les cellules dites chromaffines possèdent deux autres réactions permettant de les classer en un groupe défini. Vulpian le premier a décrit la réaction au perchlorure de fer ; particulièrement nette dans les corps surréniaux des sélaciens. Les cellules prennent une coloration gris-vert sous l'influence de ce réactif, mais chez l'homme la coloration est très faible. Enfin, Mulon a décrit la réaction à l'acide osmique. Exposée aux vapeurs d'acide osmique, la cellule chromaffine se teint en rose puis la coloration se fonce, vire au rouge, au brun, et même au noir pour peu que les vapeurs osmiques continuent à agir.

Voilà donc trois réactions bien spéciales et bien nettes, qu'il est facile de produire et qui se retrouvent toujours identiques à elle-mêmes, dans les cellules que nous étudions. Peut-on conclure de là que ces cellules contiennent dans leur protoplasma une substance spéciale et bien définie qui donnerait toujours la même réaction ? Depuis la découverte de l'adrénaline par Takamine en 1901, on sait que cette substance particulièrement bien analysée par Fürth, jouit d'un pouvoir réducteur grâce auquel, elle précipite en brun « *in vitro* » les solutions de sels de chrome (*réaction chromaffine*), elle réduit le perchlo-

rure de fer en produisant une coloration verte (*réaction de Vulpian*) ; elle réduit l'acide osmique en prenant elle-même une coloration rose qui vire au brun (*réaction de Mulon*). Ces trois réactions rencontrées dans les cellules chromaffines nous permettent donc de conclure que celles-ci sont caractérisées par la présence d'adrénaline au sein de leur protoplasma.

Kohn le premier attira l'attention sur ce point; ses recherches histologiques tendent à montrer que le « tissu chromaffine » est un tissu spécial à structure épithéliale pure, et les cellules épithéliales disposées en boyaux contiennent par place des granulations d'adrénaline susceptible de se teindre en brun : d'où leur nom de cellules phœochromes. L'aspect de ces cellules est loin d'être toujours le même, à côté d'éléments clairs on peut en voir de très foncés. D'après Mulon, ces différents aspects traduisent certainement à nos yeux les états variables de charge de la cellule en produit sécrété. A côté des granulations phœochromes, on a décrit beaucoup d'autres formations moins caractéristiques à la vérité dans l'intérieur du protoplasma de ces cellules: Laignel-Lavastine, Grynfeltt, Alezais, y ont rencontré des vacuoles que d'autres considèrent comme des artifices de préparation. Plecnick a décrit des gouttes grasses constatées chez l'homme. Pfaundler a mis en relief les enclaves de pigment figuré. Mais le caractère essentiel qui donne à la cellule chromaffine sa physionomie spéciale est sa teneur en adrénaline. De cette notion découle une conclusion importante, qui

fut mise en relief particulièrement par Langlois. Le tissu chromaffine et par suite les paraganglions dont il est le substratum, sont des organes hypertenseurs, et sont à l'heure actuelle les seules glandes de l'organisme qui possèdent certainement cette action sur la pression sanguine.

Les expériences remarquables de l'auteur introduisirent dans la science la notion de l'existence dans la capsule surrénale d'une sécrétion capable d'engendrer l'hypertension artérielle. Langley et Eliott montrèrent bientôt après, que cette action s'exerçait non par l'intermédiaire du système nerveux central, comme on le croyait jusqu'alors, mais par l'intermédiaire du sympathique ou de la fibre musculaire lisse. Enfin Swale Vincent en 1898 démontra que ces propriétés hypertensives étaient le fait de tous les organes contenant des cellules chromaffines, et Mulon établit de façon indiscutable que le « glomus caroticum » des mammifères est un organe hypertenseur. Les paraganglions peuvent donc être considérés comme des glandes à sécrétion interne. Ils sont d'ailleurs en connexion intime avec le système vasculaire. Les veines y prennent le type sinusoidal, qui est retrouvé souvent dans les tumeurs que nous avons à étudier, et les cellules à adrénaline, ne sont souvent séparées de la masse sanguine que par une mince couche endothéliale.

Le nom de paraganglion qui fut donné par Kohn, aux organes chromaffines se justifie pleinement, car ces organes, quelle que soit leur situation dans l'économie, ont

des rapports constants avec le système nerveux. Kohn l'a fait remarquer très justement « *ces rapports sont tout à la fois d'ordre génétique, topographique et histologique.* »

Chez les mammifères et en particulier chez l'homme, les cellules chromaffines apparaissent dans les ébauches du système nerveux sympathique. On sait que les ganglions du grand sympathique, proviennent embryologiquement de l'extrémité ventrale des ganglions spinaux dérivés eux-mêmes de la crête neurale ou ganglionnaire, qui court de chaque côté de la plaque médullaire, et qui comme celle-ci a donc une origine ectodermique. Or les cellules qui formeront la partie essentielle des paraganglions se trouvent primitivement incluses dans l'ébauche des ganglions sympathiques, et c'est seulement vers la 7^e semaine que ces cellules (cellules parasymphatiques de Soulié) terminent leur émigration du sein de la masse ganglionnaire sympathique vers le paraganglion qu'elles constituent.

Mais souvent, il y a pénétration des cellules nerveuses dans la masse des cellules à adrénaline, et c'est ce qui permet de parler de rapports *d'ordre histologique*. Le fait est particulièrement remarquable pour la surrénale, où l'on voit les troncs nerveux issus du ganglion inclus dans la médullaire, traverser la corticale surrénale pour aller rejoindre le système sympathique.

Les *rapports topographiques* des paraganglions avec le sympathique sont aussi importants, et sont établis par le

fait que toujours, les groupes de cellules chromaffines se trouvent au voisinage de ganglions sympathiques ; pourtant, ganglions et paraganglions ont d'ordinaire leur individualité bien nette enveloppés qu'ils sont chacun par une capsule conjonctive. (Mulon).

Ces organes chromaffines occupent dans l'organisme une situation bien définie pour un groupe biologique donné. Chez les oiseaux par exemple, ils sont disséminés tout le long du sympathique, rassemblés dans la glande intercarotidienne, dans la surrénale, sous forme de cordons cellulaires. Chez les mammifères, les paraganglions, très importants pendant la vie fœtale, persistent chez l'adulte avec un rôle atténué, et sont principalement disposés le long du sympathique abdominal, de l'aorte, et de ses branches de bifurcation.

Chez l'homme adulte les organes classés comme paraganglions, peuvent être figurés dans l'ordre suivant.

1) *Glande tympanique*. — (D'après Mulon) situés le long du nerf de Jacobson et mesurant 4 millimètres.

2) *Glande carotidienne*. — Située à la bifurcation de la carotide primitive.

3) *Paraganglion cardiaque de Wiesel*. — Situé dans le plexus cardiaque au point où la coronaire gauche contourne l'oreillette gauche.

4) *Paraganglion aortique ou organe de Zuckerkandl*. —

Situé de chaque côté de l'aorte au niveau de l'insertion de l'artère mésentérique inférieure.

5) *Glande coccygienne de Luschka*. — A la pointe du coccyx.

2) LA GLANDE CAROTIDIENNE

Découvert par Haller en 1762 le ganglion carotidien fut étudié ensuite par Henle, Arnold, Luschka. En 1763, Siuitzer (de Copenhague) lui a consacré une monographie.

Luschka a décrit dans la glande carotidienne, alors dénommée corpuscule carotidien, des culs-de-sacs glandulaires faisant ainsi de cet organe une glande annexée au sympathique. Stieda fait dériver le corpuscule carotidien d'une fente branchiale; Arnold insiste surtout sur sa grande richesse en vaisseaux sanguins. Debierre se rallie à cette opinion et considère la glande carotidienne comme représentant les débris d'un réseau vasculaire qui, chez les vertébrés inférieurs (amphibiens), fait partie du 2^e arc branchial.

Katschenko, Marchand, Paltauff admettent aussi son origine vasculaire, mais le font dériver d'une prolifération de la paroi carotidienne. D'autres auteurs frappés par l'abondance du tissu nerveux et en particulier Andersch, en firent un ganglion sympathique.

Enfin, Shilling, Kose et surtout Kohn constatant la

chromaffinité des cellules de cet organe, la glande carotidienne est homologuée à la moëlle surrénale et décrite sous le nom de paraganglion carotidien. (1902) Mulon s'est fait le défenseur de cette théorie, et a montré par ses expériences, le rôle hypertenseur de la glande carotidienne.

Mais si la glande carotidienne fut longtemps d'une signification énigmatique, sa morphologie était cependant bien connue, et nous ne pouvons mieux faire que de rappeler les notions établies par Rieffel en 1892.

Topographiquement la glande n'est pas située dans l'angle même de la bifurcation carotidienne, mais en arrière de cet angle elle est donc rétro-carotidienne ou plutôt endo-carotidienne. De forme oblongue à grand axe vertical, elle mesure de 5 à 6 m/m de hauteur, 2 à 3 m/m de largeur ; le plus souvent unique, elle est rarement divisée en 2 ou 3 nodules distincts. La glande carotidienne est reliée à l'extrémité supérieure de la carotide primitive par une sorte de pédicule à la fois fibreux et vasculaire long de 2 à 3 m/m qui se détache du pôle inférieur de la glande et que l'on désigne sous le nom de ligament de Mayer.

Structure. — La glande carotidienne se compose essentiellement d'un réticulum conjonctif dans les mailles duquel se trouvent des amas de cellules d'aspect épithélial, ces cellules sont volumineuses, arrondies ou ovalaires, mais presque toujours polyédriques par pression récipro-

que. Elles possèdent une affinité spéciale pour les réactifs chroniques : ce sont des cellules chromaffines. Outre son tissu conjonctif et ses éléments épithéliaux, la glande carotidienne possède un riche lacis de capillaires sanguins, à paroi mince, à contour irrégulier appartenant à la variété de capillaires sinusoïdes. Chez l'homme à un âge avancé, la glande carotidienne subit des modifications dans sa structure. Les cellules épithéliales disparaissent en même temps que s'hypertrophie le tissu conjonctif et les vaisseaux.

Vaisseaux et nerfs. — Les artères nourricières tirent leur origine du fond de la bifurcation carotidienne, elles sont tout au nombre de 4 ou 5, et pénètrent dans la glande par son pôle inférieur. Les veines au nombre de 3 ou 4 s'échappent du côté opposé de la glande, et vont se jeter dans la veine laryngée supérieure, la linguale et les veines pharyngées. Les nerfs sont très nombreux et proviennent de sources différentes : sympathique, pneumogastrique, glosso-pharyngien, hypoglosse. Les nerfs abordent la glande par son pôle supérieur, on peut suivre les fibres nerveuses, soit à myéline, soit sans myéline, jusque sur les minces travées conjonctives. Outre les fibres nerveuses, la glande possède encore quelques cellules nerveuses ganglionnaires, comme tous les organes chromaffines.

CHAPITRE II

Tumeurs de la Glande carotidienne

ETIOLOGIE

Les tumeurs de la glande carotidienne étaient regardées il y a peu de temps encore comme une véritable rareté pathologique. C'est surtout dans ces dernières années qu'elles furent mieux étudiées à la faveur des nombreuses observations publiées. Reclus et Chevassu dans leur Revue générale en 1903 n'avaient pu en réunir que 11 cas. En 1906, Keen et Funcke arrivent à en grouper 27 cas, qui furent opérés. Douglas en 1909 reprit le travail de Keen, et y ajouta 5 observations dont une personnelle, ce qui en porta le nombre à 32. La Revue générale de Licini avait déjà ajouté un cas personnel, qui n'est pas signalé par Douglas. Le nombre des observations publiées en 1909 était donc de 33. Depuis ce temps les recherches que nous avons faites dans ce sens nous ont permis d'ajouter à cet ensemble 8 observations dont une personnel-

le. Un autre cas a été signalé par Kottlivy en 1912, mais nous n'avons pu en retrouver la relation.

Il existe donc actuellement à notre connaissance, 42 cas publiés de tumeurs de la glande carotidienne. Nous avons fait cet exposé, un peu long peut-être pour bien montrer que ces tumeurs ne sont pas aussi exceptionnelles qu'on le croyait autrefois.

Les causes qui président directement au développement de ces néoplasmes nous échappent. Faute de trouver la cause immédiate, on est réduit à chercher dans les antécédents des malades, les circonstances spéciales qui ont accompagné ou précédé l'apparition de la tumeur. Dans notre observation, la malade indique nettement que c'est dans le cours d'une grossesse qu'est apparue la tumeur, nous n'avons rencontré le fait dans aucune autre observation. La malade de Paltauf présentait une pleurésie tuberculeuse. Il semble que ce ne soient là que des coïncidences, car dans la plupart des observations on ne trouve signalé aucun antécédent morbide, et il y est souvent dit au contraire que l'individu porteur de la tumeur, est de forte constitution et que l'état général est bon. Reclus et Chevassu signalent comme cause plus probable, les inflammations buccales, dentaires, péri-buccales. Le cas de Von Heinleth paraît démonstratif puisque la tumeur est apparue à la suite d'une extraction de dent difficile ayant entraîné un phlegmon. Sont-ce là encore de simples coïncidences ? Il semble bien difficile d'affirmer ou de nier en présence de faits si peu nombreux.

Les conditions qui ont rapport à l'âge ont été indiquées d'une façon plus précise par les observateurs. Le tableau suivant permettra de se rendre compte d'un coup d'œil de l'âge où ces tumeurs se rencontrent le plus fréquemment.

Sur les 41 observations que nous avons pu étudier, la tumeur est apparue.

Entre 10 ans et 20 ans :	1 cas (17 ans)
— 20 — 30 — :	7 cas
— 30 — 40 — :	11 cas
— 40 — 50 — :	10 cas
— 50 — 60 — :	6 cas
— 60 — 70 — :	5 cas
— 70 — 80 — :	1 cas

Reclus et Chevassu avaient émis l'opinion que la tumeur de la glande carotidienne était une tumeur des individus jeunes. Il semble plutôt ressortir de notre observation que ces tumeurs s'observent à un âge plus avancé de la vie que ne le croyaient les premiers auteurs. La plus grande fréquence a donc lieu entre 30 et 50 ans. Von Heineleth est d'avis que ces tumeurs se développent plutôt à la puberté au moment où, normalement, la glande, toujours d'après lui, doit s'atrophier. La tumeur ainsi constituée ne présenterait donc qu'un accroissement exagéré du corpuscule carotidien normal. L'hypothèse ne paraît guère justifiée par les faits publiés jusqu'ici.

La question du sexe de l'individu atteint a été aussi dif-

féremment interprétée. Voici notre statistique pour les 41 cas observés :

Hommes	19
Femmes	22

Les femmes paraissent donc être plus souvent atteintes que les hommes, mais des conclusions fermes sur ce sujet seraient prématurées, car en 1908 Licini sur les 28 cas publiés avait signalé qu'il existait 14 femmes et 14 hommes.

Quant au côté le plus fréquemment atteint, voici les conclusions qui découlent des observations.

La tumeur siégeait du côté droit dans 17 cas et elle occupait le côté gauche dans 23 observations (1 observation ne signale pas le côté occupé par la tumeur). Il y a donc nettement prédominance du côté gauche. Von Heineleth l'avait déjà remarqué, et avait émis l'hypothèse que cette fréquence était due à l'obliquité plus grande des vaisseaux étendus de la carotide au corpuscule gauche, ce qui provoquerait une irritation des capillaires, par un choc sanguin plus violent. Notre opinion n'est pas faite sur l'exactitude de ces explications plus mécaniques que biologiques.

CHAPITRE III

Anatomie pathologique

Les tumeurs de la glande carotidienne appartiennent toutes à un type unique, avec quelques variantes sans doute, qui laissent pourtant transparaître la disposition fondamentale constante.

Mais sur la signification de ces figures invariables, les avis des auteurs sont extrêmement partagés. Avant de résumer ces diverses opinions, nous allons décrire macroscopiquement, et microscopiquement le type habituel de la tumeur de la glande carotidienne en prenant comme exemple notre cas personnel.

Description macroscopique :

La pièce enlevée par M. le Professeur Faucon (voir notre observation) a le volume d'un petit œuf de poule. Elle est blanchâtre par transparence de son tissu propre au travers d'une adventice conjonctive qui a permis son clivage opératoire. Sa consistance est ferme à la partie postéro-externe, cette adventice entoure trois petits gan-

gliens dont le supérieur a pourtant le volume d'un haricot. Le plus grand intérêt de la tumeur réside dans ses rapports avec la bifurcation carotidienne dont le tronc et les branches ont été enlevés avec la masse néoplasique qu'elles traversaient (fig. 1). La tumeur en effet s'est dé-

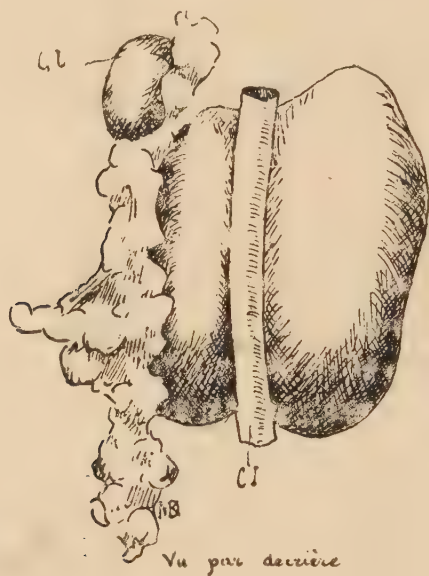


FIGURE 1

CI. Carotide interne.
GL. Ganglion lymphatique.

veloppée dans la fourche carotidienne qu'elle chevauche par deux lobes à peu près égaux, l'un interne et l'autre externe, celui-ci un peu moins volumineux. La carotide primitive est donc flanquée de chaque côté de ces lobes descendants de la production. La carotide interne est cachée profondément à la face postérieure de la tumeur

dans un sillon où elle est fixée par une adventice clivable, et permettant à une dissection attentive de sortir l'artère de son lit. La carotide externe au contraire est située en plein néoplasme, dans lequel elle entre au niveau de l'émergence de la thyroïdienne supérieure, dont la courbe

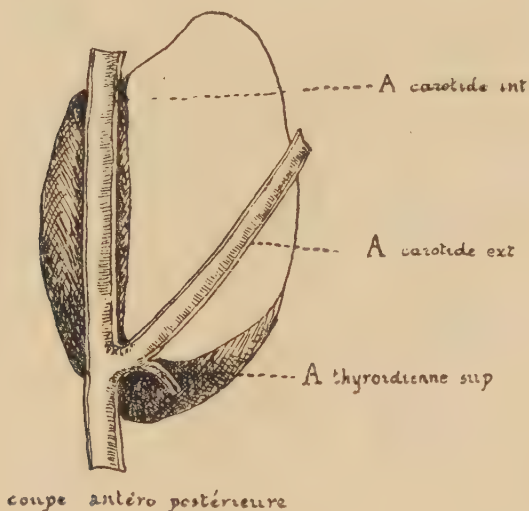


FIGURE II

Coupe antéro postérieure, montrant les rapports des carotides avec le néoplasme

à convexité supérieure, contribue avec la fourche carotidienne à bilober la production. La carotide externe sort de la tumeur à son pôle supérieur avant d'avoir donné sa seconde branche : la linguale. Il semble donc que l'artère a été allongée dans son tronçon interthyro lingual. (figure II).

A la coupe, la tumeur est formée d'un tissu blanc ro-

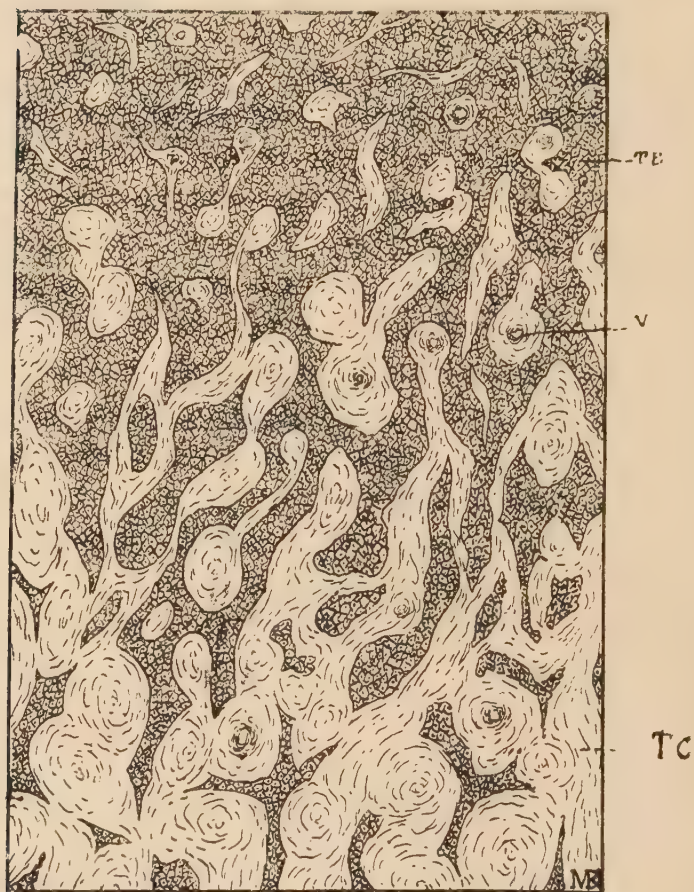


FIGURE III.

Coupe vue à un faible grossissement, montrant la différence de structure de la périphérie et du centre de la tumeur.

TE. Tissu épithélial abondant à la périphérie.

TC. Tissu conjonctif prédominant au centre.

V. Vaisseaux sanguins.

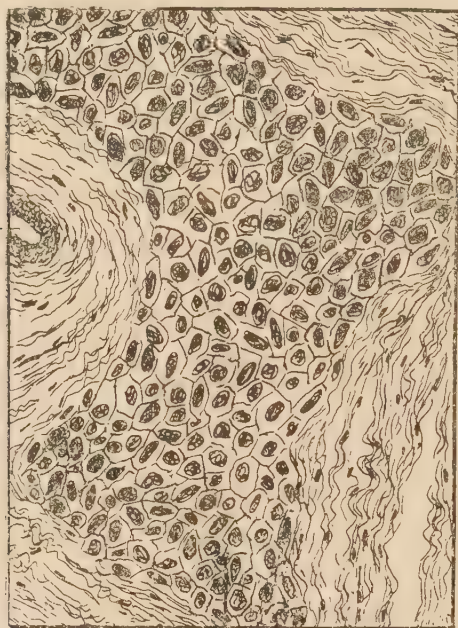
sé, dense, homogène, et d'aspect sensiblement identique dans les divers endroits de la pièce. On aperçoit l'artère

carotide externe, béante, dont la paroi semble confondue avec le tissu environnant. Les ganglions lymphatiques sectionnés révèlent un tissu normal. (figure III.)

Examen microscopique.

La tumeur a été fixée d'abord à l'alcool faible puis à son arrivée au laboratoire, dans le formol à 1 p. 100. De très nombreuses coupes, ont été pratiquées en divers points du néoplasme. La structure est essentiellement la même en tous les points, caractérisée par la présence de boyaux cellulaires infiltrés dans du tissu conjonctif. *Le tissu conjonctif* est de type adulte présentant de rares cellules et des fibres prenant vivement l'éosine. Il est très abondant dans la région centrale de la tumeur, où il constitue la plus grande partie de la néoformation. A la périphérie au contraire, il n'engage plus entre les boyaux cellulaires que des prolongements fort minces. *Les boyaux cellulaires* ont une répartition exactement inverse : extrêmement nombreux et volumineux à la périphérie du néoplasme, ils se dispersent au centre, en cordons ténus noyés dans le tissu conjonctif. Quels que soient leur situation et leur volume, ces boyaux sont constitués par de grandes cellules à noyaux volumineux, bien colorés par l'hématoxyline au fer, ce protoplasma assez mal limité, avec, par places un aspect presque syncytial. Les amas cellulaires sont pleins, ce sont des cordons et nulle part nous n'y avons rencontré leur disposition périvasculaire, décrite par la plupart des auteurs (figure IV). Les seuls

vaisseaux de la tumeur se trouvent dans le tissu conjonctif, et possèdent une paroi propre, ils sont d'ailleurs rares sauf en certains points de la périphérie, dans l'épais-



TE TC

FIGURE IV.

Coupe vue à un fort grossissement, montrant en détail un boyau de cellules épithéliales et le tissu conjonctif dissocié par endroits.

TE. Tissu épithélial légèrement dissocié.

TC. Tissu conjonctif prédominant au centre.

V. Vaisseaux sanguins.

seur de l'adventice. La fixation primitive défectueuse de la pièce n'a pas permis de rechercher dans de bonnes conditions la chromaffinite des cellules constituant les cordons. Le Giemsa, après seconde fixation au liquide

d'Orth (formaline et liqueur de Müller) a teinté uniformément les éléments en bleu, et le tissu conjonctif en violet pâle.

Des coupes intéressant la région traversée par la carotide externe y montrent une double particularité. D'abord l'arrêt des masses cellulaires au pourtour de l'artère normale, dont la paroi externe est intacte, bien conservée, et s'est même séparée du tissu néoplasique ambiant sur la plus grande partie de sa surface, par le simple fait de la manipulation des coupes. Ensuite ces préparations nous font voir, la disposition particulière des boyaux cellulaires à ce niveau ; ils sont nombreux, volumineux séparés par des tractus conjonctifs grêles, comme à la périphérie de la tumeur. Il semble que la région périartérielle, soit un lieu de progression du néoplasme au même titre que son pourtour. Les coupes ganglionnaires montrent une simple hypertrophie de ces organes, hypertrophie due sans doute à l'inflammation banale qui a suivi la 1^{re} intervention.

Après avoir ainsi étudié cet exemple concret dans ses détails, nous allons noter les variations d'aspect des tumeurs de la glande carotidienne, en rapprochant les descriptions qui en ont été données dans les observations que nous avons pu étudier.

Dans tous ces cas, la tumeur est unique et unilatérale. Le volume oscille entre la taille d'une petite noix et celle d'un gros œuf de poule.

La consistance est variable, dure dans notre cas, elle est

signalée comme étant plus souvent molle élastique au moins, parfois différente suivant les points considérés de la tumeur : une observation en particulier (Wooley et Free) relate qu'en un de ses pôles la tumeur enlevée avait nettement une consistance kystique.

La couleur est habituellement foncée, brune, elle était presque blanche dans notre cas.

Le siège et les rapports vasculaires sont les éléments les plus caractéristiques de l'anatomie pathologique macroscopique. La glande carotidienne normale est située à la face postéro-interne des vaisseaux carotidiens. L'organe en s'hypertrophiant enjambe d'une façon à peu près constante la fourche vasculaire, sur laquelle il se place à cheval. Tous les auteurs signalent les rapports intimes des gros vaisseaux avec la masse de néoformation. Mais il semble, à lire les observations que ces vaisseaux restent généralement en dehors de la tumeur, enfouis seulement dans des gouttières plus ou moins profondes creusées dans son épaisseur, mais restées ouvertes. Dans notre cas au contraire l'artère carotide externe était bien intra-néoplasique, entourée sur tout son pourtour de tissu pathologique, et nous nous demandons si cette disposition est primitive, due à un organe congénitalement annulaire et périvasculaire, ou si l'anneau n'a pas été formé secondairement par les deux bords de la gouttière se rejoignant et se soudant en avant du vaisseau.

Les ganglions qu'on trouve souvent accolés à la tumeur, sont généralement intacts, ou banalement hyper-

trophisés. Il existe pourtant deux cas dans les relations des auteurs, où ils étaient le siège d'une dégénérescence maligne, secondaire à une évolution atypique du néoplasme (Kopfstein, Keene). Dans ces cas, la capsule propre de l'organe habituellement sans adhérence aux organes voisins était infiltrée et attachée aux tissus ambiants.

La coupe macroscopique des tumeurs de la glande carotidienne les montre formées d'un tissu homogène, à vascularisation variable, le plus souvent foncées et brunes et tantôt pâles et peu vascularisées.

Au point de vue microscopique, Reclus et Chevassu résument les descriptions antérieures, et formulent leur propre avis de la façon suivante : « Les tumeurs sont formées de deux éléments essentiels, des cellules assez volumineuses, réunies en amas et des formations vasculaires à parois minces limitant ces amas ; Ainsi sont constituées des sortes d'alvéoles. Elles comprennent en outre un élément accessoire, du tissu fibreux qui forme capsule à la périphérie du néoplasme qui entoure au centre les plus gros vaisseaux et qui envoie de la périphérie au centre un certain nombre d'expansions capables de diviser très grossièrement la tumeur en un certain nombre de lobes. »

Les travées fibreuses qui cloisonnent la glande, parfois très minces, sont d'autrefois très épaisses, c'est le cas dans notre observation.

Les cellules contenues dans les alvéoles sont volumineuses, polygonales, à limites parfois floues, et possèdent un gros noyau prenant fortement les colorants.

Ces cellules sont rangées en nombre plus ou moins considérable selon l'importance du boyau qu'elles constituent, dans des alvéoles dont la paroi est formée d'après Reclus par des capillaires, ou plutôt par des cavités endothéliales « angiomateuses si l'on veut » qui forment autour des amas cellulaires qu'elles limitent une véritable capsule ».

Il est à remarquer que les cavités de ces espaces endothéliaux sont le plus souvent vides, qu'on n'y trouve pas de globules sanguins. Notons d'autre part que dans notre cas les alvéoles contenant les amas cellulaires n'ont pas d'autre paroi que celle qui leur est formée par le tissu conjonctif où ils sont plongés ; en certains points, nous avons d'abord cru reconnaître la disposition décrite par Reclus et Chevassu, mais il s'agissait là en réalité d'artifices clivant les amas cellulaires. Résumons à présent les diverses manières dont les auteurs envisagent la signification de ce tissu pathologique. Ces conceptions varient avec celles qu'ils se font de la glande carotidienne normale elle-même. Cette glande apparaissait à Lusehka, qui, le premier l'étudia histologiquement, comme un organe de nature épithéliale, et voisin des glandes vasculaires sanguines comme la surrénale mais la plupart des auteurs contemporains de Luschka (Arnold, Eberth) en firent plutôt une formation vasculo-conjonctive. Embryologiquement, les uns voyaient dans la glande une production branchiale, épithéliale, donc, les autres un dérivé endothélial de l'adventice carotidienne. Kohn (1900) pa-

rait avoir définitivement tranché la question en faveur des partisans de la nature épithéliale de la glande en montrant l'origine embryonnaire sympathique de cellules de la glande carotidienne qu'il rangeait formellement dans le groupe, créé par lui, des organes chromaffines. (Chromoffinegewebe). Stilling dispute à Kohn l'honneur de cette découverte dont la valeur est confirmée par les travaux consécutifs de Grymifeld et d'Alezais et Peyron.

Ces manières de comprendre l'histologie normale de la glande retentissent sur les conceptions anatomo-pathologiques ; et ici encore nous trouvons deux groupes en présence : les partisans de la nature conjonctive et les partisans de la nature épithéliale des tumeurs de la glande carotidienne.

Eberth-Paltauf et la plupart des auteurs allemands défendent la théorie conjonctive ; les uns considérant les néoplasmes carotidiens comme des périthéliomes (groupe unifié par Max Borst) les autres en faisant des endothéliomes, d'autres enfin les rattachant aux sarcomes.

Pour les auteurs français, la disposition périvasculaire des éléments néoplasiques, fait partie de la définition du sarcome, (Brault) et l'existence des périthéliomes se trouve du fait même mise en doute Alezais et Peyron ont montré par une étude minutieuse des faits que l'aspect caractéristique de l'endothéliome : « incorporation progressive de l'endothélium vasculaire, aux divers amas ou collerettes périvasculaires » n'implique nullement l'origi-

ne endothéliale des éléments périvasculaires. Ils ont de même prouvé que l'évolution selon le type sarcome, représentait en réalité, une tumeur formée de cellules du type embryonnaire parasympathique (éléments fusiformes à cytoplasma finement fibrillaire d'aspect neuro-épithélial) et méritait le nom de parasympathome.

Ils ont enfin, décrit dans les tumeurs de la glande carotidienne, des aspects histologiques, caractérisant l'évolution métaplasique dite épithélioïde de ces néoplasmes et consistant en « amas tubulés ou lobulés avec keratose plus ou moins accentuée succédant aux dispositions périthiliales et débutant par l'effacement progressif des axes vasculaires, et la disparition consécutive des collerettes à disposition radiée. Remarquons en passant que la notion de ces formations épidermoïdes (keratose avec globes épidermiques) présente une grande importance pour l'étude du branchiome dont on peut se demander s'il n'est pas moins fréquent qu'on ne l'a cru, et si certains cas étiquetés sous ce nom n'appartiennent pas en réalité à la pathologie des tumeurs carotidiennes.

Ces arguments anatomo-pathologiques (tirés de l'évolution épidermoïde ou parasympathique) paraissent établir nettement la nature épithéliale des tumeurs de la glande carotidienne et par contre-coup de cette glande elle-même. Tous les auteurs pourtant sont loin de s'être ralliés à cette conception Nicopolende nie la chromaffinité du tissu de la glande carotidienne, et affirme que sa pathologie n'a rien à voir avec la pathologie des para-

ganglions en général. Sans nous prononcer formellement sur ces diverses opinions, nous avons cependant mis en tête de cette étude des tumeurs de la glande carotidienne un chapitre d'ensemble sur les organes chromaffines. Nous avons voulu marquer par là qu'en l'état actuel de la science ces questions semblent intimement liées. L'examen microscopique de notre tumeur ne nous a pas permis de mettre en évidence la chromaffinité de ses cellules, Chiari d'ailleurs l'a également cherché en vain mais nous ne pouvons pas faire remarquer que nos coupes présentent nettement l'aspect d'un cancer épithélial de type squirreux. C'est le diagnostic obvie, pour tout œil non prévenu et ce fait nous paraît militer en faveur de l'opinion d'Alezais et Peyron, et de la théorie épithéliale en général.

CHAPITRE IV

Symptômes

Le fait le plus remarquable qui ressort de la lecture des observations, est que la tumeur de la glande carotidienne évolue depuis un certain temps déjà lorsque les malades qui en sont porteurs s'en aperçoivent, ou qu'ils viennent demander conseil au chirurgien. Il y a donc là une phase insidieuse, variable avec les individus qui s'observent plus ou moins bien, variable surtout avec la rapidité d'évolution de la tumeur.

Le plus souvent, les malades déclarent très nettement que c'est tout à fait par hasard, qu'ils se sont aperçus un jour de l'existence d'une petite « glande » dans la région latéro-cervicale.

En faisant leur toilette matinale, en se baissant pour ramasser un objet, en faisant un effort qui exige la mise en tension des muscles cervicaux, les malades ressentent parfois un tiraillement dans le cou. Ce n'est pas une douleur véritable, mais plutôt une gêne, qui incite le malade

à porter la main sur la région cervicale, et c'est alors qu'il s'aperçoit de l'existence d'une petite dureté à laquelle il donne généralement le nom de « glande ».

Les symptômes subjectifs ne sont donc généralement accusés par le malade que lorsque la tumeur a pris un certain développement. Ces symptômes, par ailleurs, sont communs à beaucoup de tumeurs de la région du cou. Les malades se plaignent de tiraillements, de douleurs vagues, de gêne, mal localisés dans la région carotidienne. On a vu des tumeurs rester complètement indolores (Gilford Keen) d'autres longtemps indolores sont devenues subitement très douloureuses, et ont déterminé les malades à en demander rapidement l'extirpation. Certaines observations signalent plus particulièrement des bourdonnements d'oreilles, et des névralgies dentaires (Licini). Les battements artériels et les souffles que nous signalerons plus loin parmi les signes objectifs, sont parfois perçus par le malade, constamment, ou seulement dans certaines positions spéciales. (Wooley et Frec. Obs. 21). Enfin signalons encore comme symptôme assez souvent décrit la gêne de la déglutition, et une fois de la raucité de la voix. Il paraît rationnel de rapporter tous ces signes à la compression qu'exerce la tumeur sur les organes voisins (vaisseaux et nerfs), mais il faut avouer qu'aucun n'est caractéristique et nous devons chercher parmi les signes objectifs des renseignements plus précis et plus exacts.

A l'inspection, la déformation peut être minime. Dans

les cas moyens, c'est une voussure légère, occupant la région sterno-mastoïdienne supérieure. En mettant le sujet en pleine lumière, la tête en légère extension, et en le regardant de face, on apprécie facilement l'étendue de la déformation. Du même coup on constate que la plupart du temps, la tumeur est soulevée par des battements très nets, isochrones au pouls.

La tumeur n'est pas tout à fait superficielle, elle est séparée des téguments par le plan musculo-aponevrotique du cou représenté par le sterno dont le bord antérieur croise obliquement la prasse du néoplasme et dont les fibres gênent la palpation, et la rendent même impossible si le muscle n'est pas relâché. En bas la tumeur atteint entre le sterno et le larynx, la partie moyenne du cartilage thyroïde dans la plupart des cas. En haut elle remonte vers la loge parotidienne et peut atteindre le bord de la mâchoire inférieure.

Le palper bimanuel permet souvent de constater que la tumeur repoussée par la main restée superficielle, vient par sa face profonde au contact de la paroi pharyngée.

Le volume des tumeurs est variable, ainsi que nous l'avons indiqué au chapitre de l'anatomie pathologique.

Les bosselures de la surface peuvent passer facilement inaperçues, et on a l'apparence d'une production lisse ; d'autres fois, elles sont plus saillantes et appréciables au toucher.

La consistance est variable, les observateurs parlent cependant le plus souvent d'une tumeur molle, parfois élas-

lique, rarement dure : c'est précisément le cas dans notre observation.

Les pulsations sont l'un des signes qui frappent le plus. Très nettes et faciles à expliquer par la situation de la tumeur dans la fourche vasculaire dont elle transmet les battements elles disparaissent pendant la compression de la carotide primitive. Ce ne sont que de simples battements, il n'y a pas d'expansion, ou ce n'est qu'une expansion très légère et bien limitée (Reclus et Chevassu). Licini dans son observation décrit un signe qu'il a observé chez son malade, et qui peut passer pour pathognomonique des tumeurs de la glande carotidienne. Si l'on vient à embrasser avec deux doigts la tumeur, l'un étant appliqué sur le bord antéro-interne, l'autre sur le bord postéro-externe, les doigts perçoivent chacun les battements d'une carotide ; le premier ceux de la carotide externe, le deuxième ceux de la carotide interne. On peut ainsi affirmer que la tumeur chevauche la fourche carotidienne. Malheureusement ce signe n'est pas perceptible, quand la lésion a complètement englobé les artères carotides.

Reclus et Chevassu ont décrit un autre signe qui paraît aussi caractéristique. On applique la main sur la tumeur en la refoulant un instant puis on cesse la compression d'une façon brusque ; la tumeur semble avoir disparu. Immédiatement après on la voit reparaître en deux ou trois battements successifs qui lui rendent son volume. Le phénomène a été observé par Maydl, et l'explication

suivante en est donnée par Reclus : la pression de la main refoulant la tumeur vers le pharynx, entraîne les vaisseaux carotidiens, et tend à leur imprimer une courbe à convexité pharyngienne, la pression systolique tend à redresser cette courbe dès que la compression cesse, et ce n'est qu'après deux ou trois battements que la tumeur reprend sa place antérieure.

Les tumeurs de la fourche carotidienne, sont assez mobiles dans le sens transversal et complètement immobiles dans le sens vertical — effet évident de la connexion du néoplasme avec les vaisseaux mobiles eux-mêmes dans le sens latéral, mais non susceptible d'allongement dans le sens vertical ; il est également caractéristique.

Les bruits que l'auscultation peut révéler au niveau de la tumeur sont variables et peuvent simuler à s'y méprendre un anévrisme. Ils consistent généralement en un souffle systolique qui peut très bien manquer, comme dans notre observation, quand la tumeur est volumineuse, dure, et peu riche en vaisseaux.

CHAPITRE V

Evolution et Pronostic

En règle générale les tumeurs de la glande carotidienne s'accroissent lentement. Le plus souvent elles n'ont été opérées que plus de quatre ans après le début ; les plus anciennes avaient, huit ans, neuf ans, seize ans ; celle de Von Heinleth datait de quarante ans. Les cas sont très rares où la néoplasie a été opérée dans les premiers mois de leur évolution. Dans presque toutes les observations que nous avons étudiées il est signalé un fait très remarquable : après une période d'années, parfois longue, durant laquelle la tumeur est restée stationnaire ou peu s'en faut, les malades indiquent que celle-ci s'est mise brusquement à augmenter de volume, depuis quelques mois, parfois quelques semaines. Reclus avait déjà signalé ce fait dans son travail, et en tirait cette conclusion : « Peut-être sommes-nous en présence de néoplasmes à allures bénignes, pouvant conserver indéfiniment ces allures, mais pouvant aussi accélérer leur marche et

prendre les caractères de la malignité ». La cause qui vient ainsi, brusquement le plus souvent, donner un coup de fouet, et déterminer l'accroissement subit de ces tumeurs, est complètement inconnue à l'heure actuelle.

Dans le cas de Kopfstein et Maydl, la malignité était indiscutable, puisqu'un ganglion lymphatique était, en grande partie, envahi par le néoplasme. Pagès, Alezais et Peyron ont nettement montré en étudiant l'évolution épidermoïde de ces tumeurs leur caractère de malignité. Les figures annexées à ces travaux montrent en particulier la présence de globes épidermiques au sein de certaines tumeurs, et une autre figure très caractéristique, démontrent l'envahissement de la paroi d'un vaisseau carotidien, par les éléments épithéliaux. On comprend dès lors, pourquoi il existe 4 cas de récurrence de la tumeur sur 8 cas où l'ablation avait été faite après dissection soignée des vaisseaux au sein de la tumeur dans le but d'éviter la résection du paquet vasculaire (Licini).

En définitive les tumeurs de la glande carotidienne considérée autrefois comme de nature bénigne le plus souvent, peuvent évoluer vers l'épithélioma à forme maligne ou vers le sarcome (Wooley et Frée). Elles revêtent donc un certain caractère de gravité.

CHAPITRE VI

Diagnostic

Le petit nombre de diagnostics exacts que l'on rencontre en dépouillant les observations de tumeurs de la glande carotidienne, mis en regard du nombre déjà élevé des cas publiés, montre assez toute la difficulté que l'on éprouve à dépister l'affection. Reclus et Chevassu, regardent cependant le diagnostic comme facile, pour qui connaît l'existence de pareilles tumeurs. Maydl qui a eu la bonne fortune d'en observer trois cas fit deux fois le diagnostic. Von Heinleth, Reclus et Chevassu affirmèrent également la nature exacte de la tumeur dans les deux cas qui leur sont personnels. Enfin Koutznietzoff, dans le cas qu'il relate soupçonna le diagnostic sans l'affirmer d'une façon nette. En somme dans quatre cas seulement le diagnostic de tumeur de la glande carotidienne fut nettement posé ou soupçonné, ce qui démontre que ce diagnostic est à peine affirmé une fois sur dix.

Pour poser ce diagnostic épineux, commencez par

constater que la tumeur soumise à votre examen est de siège carotidien, ou plus précisément qu'elle est située au carrefour de trois régions : la région sterno-mastoïdienne en arrière, la région sous hyoïdienne en avant et en bas, la région sous maxillaire en avant et en haut.

Etablissez dans un second temps ses rapports avec le paquet vasculo nerveux. La tumeur est comme les vaisseaux mobile transversalement ; appendue à la tige vasculaire, elle est immobile verticalement. Les carotides lui transmettent leurs battements, on peut les refouler en dedans vers le pharynx, avec la tumeur ; le bloc : tumeur et vaisseaux présente peut-être un souffle systolique, vous pouvez affirmer les conditions intimes du néoplasme avec les carotides, et vous penserez à la tumeur de la glande carotidienne. Percevez-vous comme l'a fait Licini des battements en avant et en arrière de la production pathologique ? Il s'agit certainement d'une tumeur intercarotidienne.

Mais le plus souvent, même les rapports vasculaires bien posés vous hésitez. Les affections ganglionnaires de la région sont si fréquentes, qu'elles soient inflammatoires ou néoplasiques, primitives ou secondaires. Adénite subaiguë, tuberculose ganglionnaire, forme ganglionnaire des cancers pharyngo-laryngés, voilà des affections banales, et la tumeur de la glande carotidienne est bien rare. Il faut d'abord par un examen très attentif éliminer les lésions primitives des régions tributaires du ganglion soupçonné, vérifier l'amygdale, le pharynx, le

larynx etc... Les adénites banales ou tuberculeuses frappent d'ordinaire plusieurs ganglions ; même quand l'un d'eux est particulièrement atteint, on lui trouve des satellites malades eux aussi. Les ganglions sont à peu près également mobiles dans les deux sens. Leurs rapports avec les artères sont moins intimes, c'est la jugulaire interne qu'ils accompagnent et flanquent à sa face externe. Le lymphosarcome, le sarcome ganglionnaire ont une évolution rapide, assez caractéristique. Il y a encore comme néoplasie cervicale, primitive celle-ci, le branchiome, plus dur, plus superficiel, à retentissement ganglionnaire plus fréquent, d'ailleurs, on l'a vu plus haut, la confusion serait possible même histologiquement.

Signalons pour mémoire les tumeurs bénignes, lipôme, fibrome, enchondrome, qui en fait n'ont jamais causé d'erreur de diagnostic.

La tumeur est-elle molle, donnant vaguement la sensation d'une tumeur liquide ? La première pensée qui se présente à l'esprit, est celle d'un anévrisme carotidien. Et de fait certaines observations paraissent très troublantes à ce sujet, puisqu'on se trouve en face de tumeurs fortement vascularisées, animées de battements, où l'auscultation révèle un souffle (parfois même entendu par le malade) et qu'il est souvent possible de réduire plus ou moins complètement par la pression. Maydl et Cook ont été trompés par ces signes et ont fait le diagnostic d'anévrisme carotidien. Un signe permet cependant le plus souvent d'éviter l'erreur, c'est l'absence d'expansion, ce

symptôme capital de l'anévrisme. Certains auteurs signalent bien une légère expansion à l'un des pôles, mais jamais on n'a signalé que ce signe fut généralisé à tout le néoplasme. C'est donc la recherche minutieuse de cette expansion qui fera éviter de confondre les tumeurs carotidiennes, avec un anévrisme.

Parmi les autres tumeurs molles du cou, capables d'égarer le diagnostic, il faut signaler pour mémoire seulement, les kystes, qu'ils soient congénitaux ou acquis : leurs symptômes sont différents et leur topographie telle que la confusion n'a jamais été faite.

Tel est schématisé le diagnostic des tumeurs de la glande carotidienne ; répétons encore en terminant qu'il est difficile de le poser, d'une façon irréfutable du moins !

CHAPITRE VII

Observations cliniques

OBSERVATION I (*inédite*)

due à l'obligeance de Monsieur le Professeur Faucon

Madame D..., 47 ans, sans antécédents pathologiques, mère de 3 enfants vient demander dans le mois de juin dernier qu'on la débarrasse d'une tumeur du cou, dont le début remonte à 9 ans et s'est manifesté au cours d'une grossesse.

Cette tumeur du volume d'un œuf de poule, occupe la région cervico-latérale gauche ; elle remonte en haut jusqu'à l'angle de la mâchoire inférieure et descend jusqu'au niveau du bord supérieur du cartilage thyroïde ; la ligne de Tillaux pour la ligature de la carotide externe la coupe suivant son grand axe. En dehors sa partie postéro externe est recouverte par le bord antérieur du steno-cléido-mastoïdien.

La peau qui la recouvre présente une cicatrice étalée, et haute de quatre centimètres environ, résultant d'une tentative d'extirpation faite sept ans auparavant par le médecin de la malade, et abandonnée après section des plans superficiels. Cette cicatrice ainsi que les tissus sous-

jacents sont adhérents à la tumeur lorsqu'on relâche le sterno-mastoïdien, la tumeur jouit d'une certaine mobilité latérale, et ne paraît pas fixée aux plans profonds du cou. Elle est indolore spontanément et à la pression, sa consistance rappelle celle d'un ganglion à stroma fibreux hypertrophié.

La surface est uniforme, sauf à la partie supérieure où l'on sent deux petites saillies ganglionnaires, arrondies, du volume d'un gros pois, et fusionnées avec elle. Pas de battements ni de phénomènes d'expansion susceptibles de faire penser à une tumeur vasculaire.

Lorsque la malade se penche en avant pour soulever un fardeau, ou ramasser un objet à terre, cette tumeur devient le siège de sensations désagréables, mais c'est surtout son développement considérable pendant ces dernières années qui la décide à en solliciter l'ablation.

Opération. — Par une incision descendant de l'angle de la mâchoire jusqu'au dessous du bord supérieur du cartilage thyroïde, la peau et les tissus superficiels adhérents en avant sont décollés en dehors et en arrière. En voulant libérer le pôle inférieur de la tumeur, on éprouve une résistance particulière et on constate bientôt, que cette résistance tient à la présence d'un cordon blanchâtre, du volume d'un crayon ordinaire, qui remonte vers la face antérieure de la tumeur, pour s'enfoncer et se loger dans un sillon profond où il est emprisonné et auquel il adhère assez intimement. Ce cordon qui n'est autre chose qu'une artère, suivi de bout en bout, ne présente aucune branche collatérale.

Abordant le bord interne de la tumeur, on sectionne un vaisseau du volume d'une allumette bougie qui force à appliquer une pince à forcipressure. Ce vaisseau n'a aucun rapport avec celui plus volumineux précité, et logé dans le sillon, mais paraît sortir directement de la tumeur.

Prolongeant de deux centimètres vers le bas, l'incision des téguments et des tissus sous-jacents, on se rend très bien compte que le vaisseau primitivement découvert est la continuation du tronc de la carotide primitive, et ne peut être autre que la carotide interne ; le tronc de la carotide externe a pénétré directement dans la tumeur. La tentative pour libérer le pôle supérieur de la tumeur n'aboutissant pas davantage, on sectionne la carotide primitive. On peut dès lors soulever le néoplasme et le libérer complètement après avoir sectionné les artères faciale et linguale émergeant de la masse. La veine jugulaire interne et le pneumo-gastrique, refoulés en dehors et en arrière, ne sont pas aperçus au cours de ce dernier temps de l'opération. Hémostase facile, drainage et sutures au crin de Florence. Cicatrisation au bout de 8 jours sans suppuration.

Les suites opératoires ont été absolument normales, aucun trouble, aucune manifestation spéciale à distance à noter sauf une anesthésie de la pulpe du pouce droit, sept jours après l'opération, et n'ayant persisté que quelques jours. A l'heure actuelle, 15 novembre 1913, l'opérée est très bien portante.

OBSERVATION II (résumée)

MARCHAND 1891. (*Beitrag zur Kenntnis der glandula carotica*).
publiée dans l'étude de Reclus et Chevassu.

Malade âgée de 32 ans. — Elle avait remarqué depuis 4 ans et demi l'existence d'une tumeur cervico-latérale droite. Depuis sa vingt-deuxième année elle était sujette à des maux de tête violents et a même présenté des crises d'épilepsie. A l'examen, on constatait une pulsation très nette de toute la région. Diagnostic : Lymphôme.

Opération le 22 juin. — L'ablation de la tumeur nécessite la ligature de la carotide primitive. Durant l'opération collapsus. Peu après, frisson violent, pouls petit, pupilles rétrécies. Mort le 1^{er} juillet. A l'autopsie, on constate que les nerfs vague et sympathique avaient été sectionnés.

La malade a succombé à une broncho-pneumonie double, suite probable de la section du vague. Marchand fait de sa tumeur un angio-sarcome alvéolaire malin.

OBSERVATION III (résumée)

MAYDL 1886 et TALTAULT 1892, citée par Reclus et Chevassu.

Le malade âgé de 28 ans, est porteur d'une tumeur du volume d'un œuf de pigeon, située dans la région sous-maxillaire gauche, et transmettant nettement les battements carotidiens, mais sans expansion.

Diagnostic : Lymphôme de la gaine vasculaire.

Opération : Tumeur embrassant la carotide primitive et ses branches. On est obligé de sectionner après ligature les carotides primitive, interne, externe, la thyroïdienne et la pharyngienne. Cinq jours après, hémiplegie droite avec aphasie. L'aphasie persista très longtemps, après la disparition de la paralysie. A un premier examen histologique, on fit de la tumeur une métastase d'un cancer thyroïdien ignoré, puis à un second examen Maydl présenta la tumeur sous le nom d'endothéliome de la gaine des vaisseaux.

OBSERVATION IV (résumée)

TALTAUT 1892 et DITTEL 1886. — Citée par Reclus et Chevassu.

Malade de 32 ans. — Tumeur cervico-latérale droite du

volume d'un œuf de poule. Aucun diagnostic n'est porté. A l'opération on se trouve en présence d'une tumeur englobant la fourche carotidienne. Section après ligature des carotides et de la veine jugulaire. Quelques heures après l'opération, hémorrhagie colossale qui emporte le malade, avant qu'on ait pu tenter la transfusion du sang. L'autopsie fait constater que la ligature posée sur la carotide primitive a sectionné l'artère jusqu'à sa gaine celluleuse, telle est la cause de l'hémorrhagie secondaire. La tumeur contenait de nombreux vaisseaux gorgés de sang. Le microscope y montrait des tubes cellulaires cylindriques pleins, limités par des cavités sanguines à paroi formée d'un simple endothélium. Au centre zone fibreuse.

OBSERVATION V (résumée)

PALTAUF 1892 et GERSUNY 1886 (citée par Reclus et Chevassu).

Jeune fille de 18 ans. — Tumeur cervicale gauche du volume d'un petit œuf, située sous le sterno-cléido-mastoïdien. La malade présentant une pleurésie, le diagnostic porté fut : lymphôme tuberculeux. Opération six mois après. On est obligé de réséquer les carotides primitive, interne, externe, pour extirper la tumeur. Suites normales, sauf une légère parésie de la corde vocale gauche. Pas de récurrence. Sur la coupe, la tumeur est blanche, adhérent intimement aux vaisseaux. Le microscope montre des tubes cellulaires pleins, et des cavités sanguines bordées d'un simple endothélium.

OBSERVATION VI (*résumée*)

PALTAUF 1892. ALBERT 1889 (citée par Reclus et Chevassu).

Homme de 35 ans. — Tumeur cervicale du côté droit, une ponction exploratrice ramène du sang pur. Extirpation simple de la tumeur après ligature de la carotide externe. La guérison se maintient un an, après quoi survient une récurrence. L'examen fait constater que cette tumeur molle est enveloppée d'une capsule très mince. A l'intérieur, amas cellulaires bordant des vaisseaux sanguins. C'est sur cette tumeur que Paltauf a montré les rapports entre les masses cellulaires, et les vaisseaux endothéliaux.

OBSERVATION VII (*résumée*)

KOPFSTEIN 1895. MAYDL 1893. (citée par Reclus et Chevassu).

Femme de 46 ans. — A eu des poussées d'amygdalite phlegmoneuse. Depuis 16 ans tumeur cervicale gauche. Des douleurs sont apparues dans ces derniers temps seulement. La tumeur est animée de pulsations très nettes. Pas de troubles du pneumogastrique, ni de sympathique. Maydl ayant observé un cas précédent porte le diagnostic de tumeur du ganglion carotidien. L'opération amène l'extirpation de la veine jugulaire interne, des carotides primitive, interne, externe, et de la pharyngienne, ces vaisseaux étant nettement englobés dans la tumeur. Opération difficile par suite des hémorragies, la tumeur étant vasculaire. Suites opératoires normales, sauf une dilatation légère de la pupille droite, et une sensation de gêne dans l'arrière gorge. Tumeur de consistance dure. Coupe d'un brun rouge, structure alvéolaire. Puis-

santés cloisons conjonctives au niveau des points durs, enfermant dans leur réseau des grosses cellules épithéliales, et des vaisseaux capillaires à parois endothéliales. En un point de la tumeur, les éléments néoplasiques ont envahi la couche adventice et même la couche élastique de la carotide interne.

OBSERVATION VIII (résumée)

KOPFSTEIN et MAYDL 1895. (citée par Reclus et Chevassu).

Homme de 34 ans. — Début de la tumeur il y a 4 ans. Le malade a eu quelques douleurs et percevait des sifflements dans l'oreille du même côté.

Masse cervicale gauche du volume d'un œuf, bosselée, la peau n'est pas modifiée à son niveau, consistance dure, quelques ganglions juxtaposés, mais nettement séparés de la tumeur. Celle-ci était pulsatile comme un véritable anévrysme, à chaque systole on entend un souffle intense. Quand on comprimait la tumeur elle diminuait considérablement, puis reprenait son volume après deux ou trois battements de la carotide. La compression de la carotide faisait cesser les battements sans que la tumeur diminuât de volume. L'extirpation fut pratiquée par le Professeur Maydl, et fut pénible, car le pôle supérieur de la tumeur remontait le long du pharynx jusqu'à la base du crâne. On dut lier pour les réséquer ensuite, les carotides primitive, interne, externe, la thyroïdienne supérieure, la linguale, la faciale, et la pharyngienne ascendante. La jugulaire interne fut également réséquée, on ne peut épargner les nerfs importants qui adhéraient intimement à la tumeur : le pneumogastrique, le sympathique, le grand hypoglosse durent être sacrifiés. Malgré la gravité de l'intervention qui dura deux heures, les suites opératoires

toires furent assez favorables. Fente palpébrale et pupille rétrécies. Légère exophtalmie, paralysie de la moitié gauche du voile du palais et de la langue. Voix rauque et nasillante par suite de la paralysie de la corde vocale gauche.

Au microscope on constate que la tumeur a une structure alvéolaire, riche en cellules polyédriques, à noyau très visible et volumineux, quelques points de dégénérescence hyaline. Les ganglions lymphatiques situés près de la tumeur ont perdu leur structure, et le tissu néoplasique s'est substitué, presque complètement à leurs éléments propres.

OBSERVATION IX (résumée)

MALINOVSKY 1899. (Citée par Reclus et Chevassus).

Femme de 30 ans robuste, sans antécédents. Depuis 10 ans, elle a remarqué dans la région sous-maxillaire droite une tumeur du volume d'une noix, qui s'est accrue dans ces derniers temps. Aucun symptôme subjectif n'est signalé. Le sterno était rejeté en dehors. Les doigts perçoivent d'une façon très nette un frémissement, un ronflement de toupie, une pulsation à chaque systole, et un souffle à l'auscultation. Le pouls des artères temporales droite et gauche sont synchrones.

Diagnostic : Lympho-sarcome développé dans la gaine vasculaire. Après l'incision des téguments on se rend compte que la tumeur chevauche la fourche carotidienne et que les carotides sont englobées dans la tumeur. On est forcé de les réséquer ainsi que les branches collatérales : thyroïdienne supérieure, maxillaire externe et laryngée. De même la jugulaire interne et le nerf pneumogastrique

sont réséqués sur une longueur de 8 centimètres. Suites opératoires normales, guérison complète.

L'examen microscopique fit classer la tumeur parmi les endothéliomes. Vaisseaux sanguins à paroi endothéliale entourée par places de grappes cellulaires, qui représentent la disposition des cellules normales de la glande carotidienne.

OBSERVATION X (résumée)

VON HEINLETH 1900. (Citée par Reclus et Chevassu) .

Femme de soixante ans. La tumeur qu'elle porte au cou serait apparue à la suite d'une extraction de dent difficile suivie d'inflammation. A mesure que la tumeur grossissait mais très lentement, apparaissaient des douleurs un peu plus vives. La tumeur du volume d'une pomme est dure, lisse, mais difficile à limiter, à peine mobile, pas de signes sthéthoscopiques von Henileth posa le diagnostic de tumeur analogue développée probablement aux dépens de la glande carotidienne. A l'opération la tumeur repose sur la fourche carotidienne. Un fil de soie est placé autour de la carotide primitive, de façon à pouvoir faire très rapidement une ligature rapide dans l'éventualité d'une hémorragie. Les carotides sont disséquées, sans qu'il se produise la moindre hémorragie. Un ganglion lymphatique est enlevé en même temps. Guérison très rapide, à noter seulement une légère raucité de la voix et quelques douleurs à la déglutition.

A la coupe la tumeur ressemble en totalité à un goître colloïde ? La capsule fibreuse périphérique envoie à l'intérieur des cloisons fibreuses. Nombreux capillaires, autour desquels sont développées des cellules épithéliales.

OBSERVATION XI (résumée)

SINIOUSCHINE 1901. — Citée par Reclus et Chevassu.

Femme de quarante et un an, présente une tumeur cervicale droite qui donne lieu à des douleurs avec irradiation dans l'oreille droite et des névralgies dentaires. Volume d'un petit œuf. Diagnostic : tumeur bénigne, fibrolipome.

La tumeur est enlevée avec les vaisseaux après ligature des carotides interne, externe et primitive. La veine jugulaire peut-être épargnée. Le lendemain, le malade a la langue déviée à gauche et un abaissement de la commissure labiale gauche. Suites opératoires normales; guérison en peu de jours. Capsule conjonctive épaisse de couleur jaune rose entoure la tumeur. Néoplasme constitué par des travées conjonctives des capillaires à endothélium très réduit, et des cellules péri-vasculaires. L'aspect alvéolaire disparaît au fur et à mesure qu'on approche de la périphérie de la tumeur, une coupe passant par l'artère et la partie de la glande qui lui adhère, montre que la partie centrale, en se développant, a comprimé les alvéoles périphériques. A ce niveau, il est difficile de se rendre compte de la structure. On passe de façon insensible de la couche adventive du vaisseau aux éléments de la tumeur. La couche musculaire du vaisseau est absolument intacte. L'auteur se demande si la tumeur est développée aux dépens de cellules endothéliales ou périthéliales, mais ne peut trancher la question. Il n'hésite pas à rapprocher son cas, de ceux déjà publiés de tumeurs de la glande carotidienne.

OBSERVATION XII (résumée)

RECLUS et CHEVASSU. *Revue de chirurgie*, 1903. Tome II.

Mme L. J., âgée de quarante-neuf-ans, se plaint d'une tumeur du sein et d'une tumeur du cou.

La tumeur du cou attire de suite l'attention. Elle occupe la partie supérieure de la région latérale gauche sans se confondre cependant en haut avec la parotide. Elle atteint en bas le niveau du bord supérieur du cartilage thyroïde. Elle disparaît sous le sterno en arrière. Dans la profondeur la tumeur arrive au contact du pharynx. La tumeur est donc très nettement située dans la région du paquet vasculo-nerveux du cou. Consistance plutôt molle, qui ne permet pas une délimitation très nette et très exacte de la tumeur. La tumeur présentait des battements visibles à l'inspection et qui inquiétaient la malade, pulsations synchrones aux pulsations du pouls, mais pas d'expansion. Pas de frémissement appréciable à la main, pas de souffle. Les temporales présentaient des pulsations synchrones et d'égale intensité. La main refoulant à plat la tumeur en faisait beaucoup diminuer le volume, mais dès que la compression cessait, en 3 ou 4 battements carotidiens, la tumeur avait repris son volume primitif. Rien d'anormal au pharynx et à la bouche. Le diagnostic est fait entre un anévrysme, un ganglion tuberculeux, un branchiome malin du cou, et on affirme qu'il s'agit nettement d'une tumeur de la glande carotidienne.

L'opération amène la découverte d'une tumeur dont le pôle inférieur reposait sur la bifurcation carotidienne.

La carotide externe s'était creusé un lit peu profond à la face superficielle du néoplasme. La carotide interne au contraire, pénétrait directement dans la partie postérieure de la tumeur. Pour dégager ce vaisseau, la carotide externe étant réclinée, on incise le néoplasme à partir

de sa face superficielle vers la carotide interne, cette section pratiquée au bistouri, n'amène pas la moindre hémorragie. La carotide interne est ensuite facilement dégagée. Deux ganglions lymphatiques malgré leur aspect normal sont également enlevés.

A la suite de l'intervention, la malade eut durant quelques jours, une paralysie des filets buccaux inférieurs du facial, et une parésie de la moitié gauche de la langue avec une légère atrophie. La malade fut guérie complètement.

Examen macroscopique. — Le néoplasme est partout limité par une capsule fine, sous laquelle transparaissait sa couleur brun violacé, pâle en certains points, plus marquée en d'autres. La surface est comme gaufrée par un grand nombre de petites bosselures saillantes.

Examen microscopique. — La tumeur est pour ainsi dire uniquement formée de vaisseaux et de cellules ; les vaisseaux ont une paroi endothéliale très mince, parfois leur lumière est très large, parfois très étroite, leur direction est souvent rectiligne parfois un peu fluxueuse. Les cellules sont disposées en amas dans les travées formées par le lacis vasculaire, ces cellules sont polygonales, cylindriques, volumineuses, à gros noyau très facilement apparent. Les rapports des cellules et des vaisseaux sont particulièrement importants, c'est à la face profonde de l'endothéliome vasculaire que sont accolées les cellules cylindriques soit directement, soit par l'intermédiaire d'une couche fibrillaire très mince. L'aspect est exactement comparable aux figures que Paltauf et Von Heinleth décrivent sous le nom d'endothéliome ou de périthéliome.

Cependant en certains points du néoplasme, on ne rencontre que du tissu fibreux très dense, dans lequel decida on remarque quelques petits amas cellulaires, à

peine reconnaissables. Le ganglion enlevé avec la tumeur fut trouvé normal. L'examen de la tumeur du sein, fait par le Professeur Cornil, montra qu'il s'agissait d'un sarcome. La différence de structure entre la tumeur du sein et la tumeur du cou, est tel qu'il est impossible de considérer que la première est une généralisation de la tumeur ganglionnaire.

OBSERVATION XIII

LICINI (*Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*. Tome 96. Décembre 1908).

Le malade âgé de 28 ans, était porteur depuis 9 ans d'une tumeur de la région carotidienne droite. Le malade avait nettement remarqué que cette tumeur était animée de battements cinq ans auparavant, le malade avait été examiné par un médecin qui porta le diagnostic d'adénite tuberculeuse, et tenta vainement de l'extirper. Au cours de l'opération, il enleva néanmoins un fragment de la tumeur qui fut examiné au microscope et pris pour un angiome. La tumeur continua à augmenter lentement de volume et finit par déterminer une certaine gêne de la déglutition. A l'examen, la tumeur de la grosseur d'un œuf de poule, occupe la partie supérieure de la région carotidienne, à quatre centimètres environ au-dessous de l'angle de la mâchoire inférieure. Elle est mobile et bien limitée de consistance assez molle. Par la pression, il est impossible de réduire son volume. Il n'existe pas de souffle à l'auscultation. Sur la partie antérieure, on sent battre la carotide externe soulevée par la tumeur. L'extirpation fut assez pénible, car la tumeur était enclavée entre les 2 carotides et adhérente aux parties voisines. Le malade eut une syncope après l'opération. On

parvint assez facilement à le ranimer avec des toni-cardiaques et des injections de sérum physiologique. Les suites opératoires ultérieures furent simples. L'examen histologique très complet démontra que la structure était celle de la glande carotidienne normale.

OBSERVATION XIV

J. DONGLAS (*New-York Medical Record*, tome 65, 6 mars 1909).

C'est l'histoire d'une femme de 23 ans, présentant sur la partie gauche du cou, à la hauteur du cartilage thyroïde, une tumeur de la grosseur d'une bille, augmentant de volume lentement, mais semblant à certains moments plus grosse qu'à d'autres. Ferme et lisse, cette tumeur offrait de la mobilité latérale, mais très peu de mobilité verticale. La peau était mobile sur la tumeur, on notait une légère pulsation transmise. Pas d'augmentation de volume des ganglions. Il n'existait pas de symptômes subjectifs à l'exception d'un enrrouement datant d'une semaine et que la malade attribuait à un rhume.

Le diagnostic porté fut celui de tuberculose ganglionnaire. A l'opération, on constate que la tumeur est située au niveau de la carotide primitive, sa partie postérieure s'insinue entre les carotides externe et interne. La tumeur put être enlevée sans blessure des nerfs, ni des vaisseaux. Cependant l'enrouement fut plus marqué après l'opération, et l'examen laryngoscopique montra une paralysie de la corde vocale gauche difficile à expliquer car le nerf récurrent était à une grande distance du champ opératoire. Cette paralysie a d'ailleurs disparu peu après l'opération. L'examen histologique montre qu'il s'agit d'une forme typique de périthéliome de la glande carotidienne.

OBSERVATION XV (résumée)

COOK. (*Surg. Gyn. and Obstetrics*, 1907. vol. v, page 324).

Homme de 29 ans de forte constitution. A la partie latérale gauche du cou est apparue depuis six ans une tumeur qui a grossi peu à peu. Le malade a déjà subi une première opération après laquelle la tumeur parut regresser. Mais comme elle augmentait à nouveau, on intervint une seconde fois, après avoir posé le diagnostic d'anévrysme carotidien. La tumeur fut enlevée après section des vaisseaux. Le malade ne tarda pas à succomber au Schok opératoire et à une hémorragie.

OBSERVATION XVI (résumée)

RIVET. *Gazette Médicale de Nantes*, 1906.

Femme de 49 ans jouissant d'une bonne santé. Elle porte depuis 7 ans, une tumeur cervicale gauche qui fut longtemps stationnaire, puis se mit à grossir brusquement. Le diagnostic est hésitant entre une tumeur de la parotide et un goître aberrant. Opération à laquelle succède un peu d'aphonie et de la gêne de la déglutition — Guérison. — Il s'agissait d'une tumeur de la glande carotidienne.

OBSERVATION XVII (résumée)

ZONDEC. *Berliner Wochenschrift*, 1908, p. 219.

Il s'agit d'un homme de 63 ans, porteur depuis longtemps du côté droit d'une tumeur qui occupait la région caroti-

dienne et mesurait 7 × 5 cm. au moment de l'opération. Au cours de celle-ci, on fut obligé de réséquer les carotides primitive, interne et externe. Guérison.

OBSERVATION XVIII (résumée)

COLEY AND DORVNES. *Medical Record*, 1909. t. 65. p. 538.

Homme de 29 ans sans antécédents. Tumeur de la région carotidienne, présentant une notable induration.

Diagnostic : Sarcome de l'amygdale gauche. Au moment de l'intervention, ligature de la carotide externe et blessure du nerf hypoglosse. Guérison, après une paralysie du recurrent qui dura un an.

OBSERVATION XIX

M. KOUZNETZOFF (Varsovie) *Chirurgitchevsky Archiv*. Tome XXVI, n° 1, 1910.

L'auteur rapporte l'histoire d'une femme de 48 ans, qui présentait sur la partie droite du cou, à un doigt au-dessous de l'angle de la mâchoire, et en avant du sterno une tumeur ovale, nettement saillante, du volume d'une noix de consistance ferme et élastique, répondant à la bifurcation de la carotide, mobile horizontalement, mais non dans le sens vertical. On sent qu'elle transmet les battements d'une artère plus profonde. La tumeur n'est pas réductible, indolore à la palpation, la peau est mobile et saine, pas de souffle, pas d'adénopathie. Enfin la tumeur reste immobile dans les mouvements de la tête et dans l'acte de la déglutition. Cette tumeur aurait débuté il y a 10 ans, mais aurait surtout grossi depuis 6 mois.

Elle est gênante et cause quelques légères douleurs, mais ce qui amène la malade, c'est surtout la crainte de voir sa tumeur dégénérer en cancer. On porte le diagnostic d'adénite à cause des modifications de volume survenues dans la tumeur à l'occasion d'une angine, non sans quelques réserves sur la possibilité d'une tumeur de la glande carotidienne. A cause du siège de la tumeur et de ses rapports avec la carotide.

Opération. — Mise à nu d'une tumeur d'un brun sombre, bien encapsulée. Après énucléation qui met en sûreté la veine jugulaire interne et le nerf hypoglosse, la tumeur se montre juste, située au point de bifurcation de la carotide primitive, étroitement adhérente à la carotide externe qui la traverse au fond d'un profond sillon. Il est possible d'isoler le pneumogastrique. Mais il faut réséquer la carotide externe pour enlever la tumeur.

Guérison sans incident. — Au microscope, structure alvéolaire de tumeurs de la glande carotidienne.

OBSERVATION XX

RANDISI. PALERME. *La Clinica chirurgica*, tome xx, n° 2. 29 février 1912, page 228.

Femme de 55 ans, qui depuis 9 ans avait remarqué l'existence d'un nodule de la région latérale droite du cou, à la hauteur du cartilage thyroïde. Cette tumeur augmente progressivement, sans provoquer aucun trouble fonctionnel et à l'entrée à l'hôpital, elle avait le volume d'une grosse orange. Sa forme est ovalaire à grand axe parallèle au sterno qui la recouvre partiellement. Le pôle supérieure atteint presque le bord inférieur de la mâchoire. Le pôle inférieur reste à 2 centimètres de la clavicule. Surface irrégulière consistante, élastique mais non fluctuan-

te. Il n'existe aucun signe rationnel d'anévrisme du cou. La tumeur est enlevée en totalité par clivage extra-capsulaire sous anesthésie locale. On a pu constater qu'elle reposait directement sur la bifurcation des carotides, sans adhérences avec ces vaisseaux et superficiellement par rapport à eux. Le siège superficiel de la tumeur aurait permis d'émettre quelques doutes sur son origine supposée, mais l'étude microscopique poursuivie avec l'aide du Dr Ciaccio dont on connaît les belles recherches sur les organes chromaffines enlève toute hésitation. On note l'existence d'une capsule pourvue de fibres à myéline enveloppant une masse de vaisseaux sanguins qui donnent à la tumeur la configuration typique de l'angiome. Autour des vaisseaux existent des amas cellulaires dont la configuration et l'aspect sont évidents. Dans l'intervalle des cellules et des vaisseaux, on trouve un tissu ayant la configuration, et les réactions du tissu muqueux. L'auteur désigne ce néoplasme qui diffère en partie de ce qu'on a décrit jusqu'à ce jour pour la glande carotidienne, sous le nom d'angio, myxo-périthéliome.

OBSERVATION XXI

WOOLY et FREE. — *Bulletin of the Johns Hopkins Hospital*, tome XXIII, mai 1912.

Une femme de 68 ans présentait outre un goître existant depuis 5 ans, une tumeur du côté droit du cou, indépendante du goître et apparue depuis 2 ans.

La tumeur est située entre le muscle sterno et le lobe droit du corps thyroïde. Elle était longue de 2 pouces et demi, et large d'un pouce et demi, de forme ovoïde et de surface lisse. Quand la malade était couchée sur le dos, on pouvait entendre au niveau de la tumeur un souffle qui

disparaissait quand la face était tournée en bas. Elle ne pouvait être mobilisée que dans le sens latéral.

L'opération pratiquée le 7 juillet 1910, permit d'isoler les carotides, et d'enlever la tumeur sans les blesser. On ne toucha pas au corps thyroïde à cause du mauvais état de la malade. Tout allait bien, quand la plaie se mit à suppurer, et la malade mourut de septicémie 23 jours après l'opération.

La tumeur enlevée avait l'aspect d'une petite pomme de terre, sa surface présentait quelques bosselures. La capsule envoyait des prolongements dans la tumeur, la consistance était partout ferme sauf à un des pôles où l'aspect était kystique. A l'examen microscopique, structure très nettement alvéolaire des kystes présentaient des restes d'hémorragies, et dans les autres parties la tumeur était bourrée d'amas cellulaires. Ces masses cellulaires présentaient par point la dégénérescence centrale, d'où résultait l'aspect observé dans les cylindromes. Les espaces kystiques étaient bordés de cellules cylindriques disposées en une seule couche. En certains points dépôts de sels calcaires, en d'autres néoformations périvasculaires, endo et périthéliales. La tumeur présentait donc des caractères de transformation maligne dans quelques-unes de ses parties, à la fois dans le stroma et dans le parenchyme. Les cellules malignes étaient d'un même type principal et correspondaient aux grosses cellules des amas cellulaires « Zelballen » de la glande carotidienne normale. Les auteurs concluent à une transformation sarcomateuse de la tumeur.

OBSERVATION XXII

CHIARI Tunsbruck (*Beitrage zur Klinischen Chirurgie. Festschrift für Prof. Von Hacker, novembre 1912, tome LXXXI.*)

Un homme de 35 ans a remarqué sur la partie latérale gauche du cou l'existence d'une petite tumeur qui ne le gênait pas autrement. Depuis quelques mois, la tumeur a beaucoup grossi. Pas de gêne de la déglutition ni de la respiration. On trouve à l'examen, une tumeur du volume d'un œuf de pigeon, dure ; régulière, peu mobile sur les plans profonds et correspondant comme siège à la bifurcation de la carotide primitive. A l'opération, on constate que la tumeur est développée entre les carotides interne et externe. On lie les branches de la carotide externe puis le tronc même de cette artère, puis on place une ligature provisoire sur le tronc de la carotide primitive, et on peut enlever la tumeur en sculptant la carotide interne qui ne fut pas blessée, on enlève la ligature d'attente placée autour de la carotide primitive. Guérison opératoire.

L'examen microscopique montra que cette tumeur était constituée par un stroma conjonctif délimitant des alvéoles dans lesquelles on trouvait des cellules épithéliales d'aspect polygonal avec quelques rares caryocinèses. Chiari ne conclut pas sur la nature de ces tumeurs ni sur la nature de ces cellules épithéliales. Sont-ce des cellules chromaffines à un stade indifférencié, ou des cellules du sympathique embryonnaire ? Il lui est impossible de rien affirmer sur sa pièce.

OBSERVATION XXIII

C. E. NEUBER. — *Archiv für Klinischen Chirurgie*, tome CII, 30 août 1913.

Il s'agit d'un homme âgé de 30 ans, qui a remarqué il y a 9 ans, une tuméfaction des glandes situées sous la mâchoire inférieure à droite, tuméfaction qui s'est accrue dernièrement dans des proportions considérables. Cette tumeur s'étend du lobule de l'oreille au larynx. Elle est arrondie, dure, peu mobile, et sa présence est accompagnée de quelques petits ganglions. L'opération montre qu'il s'agit d'une tumeur très vasculaire, qui englobe la carotide primitive droite au niveau de sa bifurcation. Son extirpation nécessite la résection du vaisseau. Les nerfs sympathique et pneumogastrique sont également tant soit peu lésés au cours de l'opération.

Dans les heures qui suivent, apparaît une paralysie flasque complète au membre inférieur gauche avec exagération des réflexes, et le second jour le malade succombe avec des symptômes très nets d'œdème du poulmon. L'autopsie n'a pu être faite mais il est hors de doute que la mort est due à un ramollissement cérébral de l'hémisphère droit consécutif à la ligature de la carotide.

La tumeur extirpée a le volume d'un œuf de poule. Elle est ferme, gris rosé homogène à la coupe, la carotide et de grosses artères la traversent de part en part et sont en connexion intime.

OBSERVATION XXIV

C. E. NEUBER. — *Archiv. für Klinische Chirurgie*. 30 août 1913, tome CII.

La malade est une jeune femme de 31 ans, qui a remarqué

à l'angle de la mâchoire gauche une tumeur qui s'accroît progressivement surtout depuis quelque temps. C'est une tumeur ovale, molle, élastique, du volume d'un œuf de poule peu mobile pour laquelle on porte le diagnostic de lipome. Son extirpation donne lieu à une hémorragie extraordinaire. Les pinces hémostatiques bien loin de l'arrêter ne font qu'aggraver la situation, en déchirant le tissu néoplasique qui est très friable, et saigne de plus en plus. Aussi le chirurgien est-il obligé de recourir finalement à la ligature de la carotide primitive, qui encadre la tumeur dans toute sa demi circonférence. Même après l'ablation de cette dernière son lit saigne abondamment, et on est obligé pour faire l'hémostase de recourir à plusieurs ligatures par transfixion. Les suites opératoires sont tout d'abord troublées par une paralysie du recurrent gauche, due certainement à une blessure du nerf, au cours de l'intervention, paralysie qui persista dans la suite, mais n'empêcha pas la malade grâce à une adaptation vicariante de la corde vocale opposée, de reprendre plus tard ses fonctions d'institutrice.

En outre au 12^e jour apparut une parésie de la main droite, due probablement à une lésion cérébrale en foyer consécutive à la ligature de la carotide. Cette parésie disparut au bout de quelques jours, et la malade quitta la clinique complètement guérie. Cette guérison se maintient depuis 4 ans.

OBSERVATION XXV

C. E. NEUBER. — *Archiv. für Klinische Chirurgie*, 30 août 1913, tome CII.

Il s'agit d'une femme de 67 ans qui portait depuis quelques

années déjà une tumeur sous maxillaire qui ne la gênait pour ainsi dire pas. Elle se décide cependant à en demander l'ablation. Au moment de l'intervention, on constate une adhérence intime de la tumeur à la bifurcation carotidienne et à ses branches. L'opération est pénible par suite de ses adhérences, mais on parvient à extirper la masse néoplasique sans lier les vaisseaux. La guérison se produit sans incident. La tumeur de consistance ferme offrait à la coupe des zones brun rougeâtre foncé alternant avec des zones grises. La tumeur était entourée d'une capsule fibreuse envoyant des prolongements dans l'intérieur de la masse néoplasique.

Examen microscopique. — L'ensemble de la masse a une structure alvéolaire des plus nettes, représentée par la juxtaposition de nombreuses cavités de dimensions variables, arrondies, allongées, bifurquées, et qui sont remplies de grandes cellules à contours vagues, à gros noyaux arrondis fortement colorables, ou à noyaux multiples, qui les font ressembler alors à des cellules géantes. Les alvéoles sont séparées par une mince couche conjonctive extraordinairement riche en capillaires et pauvre au contraire en cellules. Les capillaires n'ont qu'une simple paroi endothéliale certains sont dilatés au point de présenter sur les coupes des dimensions supérieures aux alvéoles et de simuler des vacuoles sanguins.

CHAPITRE VIII

Traitement

Toutes les tumeurs de la glande carotidienne dont nous rapportons l'histoire, ont été traitées chirurgicalement ; Keen rapporte cependant deux cas qui ne furent pas opérés.

Les faits sont là pour vérifier la gravité réelle des interventions de ce genre, tant à cause des hémorragies, qu'à cause de la blessure fréquente des nerfs, (cas de Maydl, Malinowsky, Mickulicz Gilford, Neuber etc.) et surtout des accidents qui peuvent survenir à la suite de la ligature de la carotide primitive. En 1908 Licini indiquait que la mortalité après les interventions sur la glande carotidienne, s'élevait à 33 %.

En ajoutant les cas publiés depuis, nous arrivons maintenant au pourcentage de 31 %, les 12 derniers cas ne donnant qu'une léthalité de 25 %. Le pronostic opératoire s'est donc amélioré un peu.

En dehors du shock opératoire et des hémorragies qui

sont signalées dans quelques observations comme la cause de la mort, il semble bien que les blessures opératoires du pneumogastrique ont amené l'issue fatale par œdème de poumon ou broncho-peumonie (Neuber), tandis que les cas mortels après ligature de la carotide primitive sont survenus par des lésions cérébrales, hémiplegie avec aphasie. L'étude des cas où l'intervention fut suivie de succès nous montre que les suites opératoires sont parfois troublées par des lésions passagères ou permanentes dont les plus souvent signalées sont : la paralysie des cordes vocales et la dysphagie (7 observations), la déviation de la langue (4 observations), la dilatation de la pupille (2 observations), la paralysie faciale (4 fois). Dans notre cas personnel la malade a accusé pendant quelques jours une anesthésie du pouce droit (du côté opposé à la lésion par conséquent) et la ligature de la carotide primitive n'a amené aucun autre incident digne d'être noté. Quelle est donc la décision que doit prendre le chirurgien en face d'une tumeur de la glande carotidienne ? La tumeur est-elle petite, et le diagnostic bien nettement établi, on pourra conseiller l'intervention en tenant compte de ce fait, qu'il est facile à ce stade de disséquer la tumeur sans risquer de lésions des vaisseaux ou des nerfs, nécessitant leur résection, mais nous avons vu combien rarement le malade consulte le médecin au début de son affection.

On se trouvera donc le plus souvent en face d'une tumeur d'un volume notable : faut-il toujours conseiller l'intervention ? Nous ne le pensons pas. Si la tumeur a

une évolution extrêmement lente, qu'elle ne provoque aucune gêne, qu'elle ne détermine pas de lésions par compression des organes du cou, on est en droit de se croire en présence d'une tumeur à allures bénignes, et on peut conseiller l'abstention. Mais la tumeur longtemps stationnaire s'est-elle subitement accrue dans l'espace de quelques mois, et le fait est relaté dans presque toutes les observations, l'idée d'une tumeur évoluant vers la malignité se fait jour immédiatement, et cette idée doit suggérer des arguments qui feront accepter au malade l'intervention immédiate.

Nous serons brefs sur le manuel opératoire, qui doit nécessairement varier suivant les connexions plus ou moins intimes des vaisseaux et de la tumeur. L'incision classique pour la ligature des carotides (Voie carotidienne de Picqué) a paru suffire à la plupart des opérateurs, quelques-uns cependant ont trouvé bon de tailler un lambeau dont la base reste adhérente au bord du maxillaire inférieur : cette manière de faire est utile pour les tumeurs volumineuses.

Une fois arrivé sur le néoplasme le chirurgien se rappellera que la ligature de la carotide primitive, est suivant l'expression de Farabeuf, « une opération facile mais dangereuse ». Tous ses efforts tendront donc à libérer la tumeur de ses adhérences vasculaires ; la chose est souvent plus facile qu'elle ne paraît au premier abord, car la carotide interne est rarement englobée complètement dans la tumeur, mais logée dans un sillon, plus ou moins pro-

fond. Dans le cas que nous rapportons, on a pu facilement, une fois la pièce enlevée, sortir l'artère de ce sillon.

Quand le néoplasme est par trop adhérent, il faut alors se résoudre nécessairement au sacrifice des vaisseaux, mais même dans ces cas, une distinction attentive permet le plus souvent de ne pas léser les nerfs si importants qui passent à ce niveau.

Conclusions

I. Les tumeurs de la glande carotidienné n'ont pas la rareté qu'on leur attribuait autrefois, elles ont cessé d'être exceptionnelles, depuis que leur situation topographique si spéciale, mieux connue des chirurgiens, permet d'en faire plus fréquemment le diagnostic.

II. Ces néoplasmes se montrent surtout à l'âge adulte entre 30 et 50 ans, paraissent frapper plus souvent le sexe féminin (22 femmes pour 19 hommes) et siéger plus habituellement à gauche (23 tumeurs à gauche, contre 17 à droite).

III. Le diagnostic de ces tumeurs présente de très grandes difficultés, et de fait, il est très rarement affirmé de façon indiscutable. La perception de battements artériels à la face antérieure et postérieure de la tumeur (signe de *Licini*) est presque pathognomonique s'il n'était si rare.

IV. Le caractère anatomo-pathologique le plus spécial de ces tumeurs, est leur disposition intercarotidienne, le néoplasme chevauchant la fourche carotidienne. Histologiquement les tumeurs sont formées de cellules distri-

buées dans des alvéoles à parois, soit vasculaires, soit fibreuses. Le tissu fibreux est parfois fort abondant surtout au centre de la production, les vaisseaux peu nombreux ne pénètrent pas les amas cellulaires dispersés dans le conjonctif. L'aspect squirreux ainsi réalisé paraît un argument en faveur de la théorie épithéliale de ces tumeurs en opposition avec la théorie conjonctive des auteurs allemands

V. La statistique de la mortalité opératoire, dans les interventions pour les tumeurs de la glande carotidienne s'est améliorée en ces dernières années, les 12 derniers cas publiés depuis 1908 ne donnant qu'une léthalité de 25 %, contre le chiffre de 33 % signalé en 1908.

Vu : le Président de Thèse,
LETULLE

Vu : Le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
LIARD

Bibliographie

- Alezais et Peyron.** — *L'organe parasympathique de Zuckerklund.*
C. R. de la société de Biologie, 1906. *Cytologie de la cellule chromaffine dans les paraganglions.* — *Comptes rendus de la Société de Biologie, Sur les vacuoles, et les enclaves des cellules chromaffines.* C. R. de la Société de Biologie. 1906. — *Un groupe nouveau de tumeurs épithéliales : les paragangliomes.* — C. R. de Société de Biologie 1907.
- Briedel.** — *die Geschwülste am Halse.* — Deutsche Chirurgie. n° 36. 1882.
- Bulletin.** — De l'Association Française pour l'étude du cancer. *Le Peritheliome.* 20 mars, 1911.
- Chiari.** — Beiträge für Klinischen Chirurgie. Festschrift für Prof. Von Hacker. Novembre, 1912. — *Tumeur de la glande carotidienne.*
- Cook.** — Surg. gyn aud obstetrics. 1907, vol. V. — *Tumeur de la glande carotidienne.*
- Curtis et Lefort.** — *Journal de chirurgie.* 1911, pag. 271, tome I. *Tumeur de la glande de Luschka.*
- Coley and Downes.** — Medical Record, 1909, p. 398. — *Tumeur de la glande carotidienne.*
- Chambard.** — Archives médico-chirurgicales de province. *Le Peritheliome.*
- Douglas.** — Medical Record n° 10, 5 mars, 1909. — *Périthéliome de la glande carotidienne.*
- Freeman.** — Journal de chirurgie. 1909, tome II, p. 526. — *Kyste carotidien.*
- Frugoni.** — Il policlínico. (Sezione médica). Janvier et Février, 1913. — *Etude sur la glande carotidienne de Luschka.*
- Herde.** — Archiv. für klinische Chirurgie, tome 97, 4 avril 1912. — *Sur les paragangliomes des surrénales.*
- Hedinger.** — Medizin. Pharmakol-Bezirksverlin Bern sitzung, 29 XII. * 1904. Korr. Blatt, f. Schweitzer. Ärzte n° 8, 1905.
- Heinleth (V.).** — *Ein fall von karotisdrüsenperitheliom.* Münchener, méd. Wochenschrift, n° 26, 1900.

- Kauffman, Und Ruppauer.** — Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 80-3-4. Heft, 1905. — *Über die Geschwülste der gl. carotica.*
- Kopfstein.** — Wiener klinische Rundschau n° 6. 1895. — *Beiträge für Kenntniss der Geschwülste der gl. carotica.* Wiener klinische Rundschau, 1895: p. 336. — *Ein weiterer Beitrag zur Kenntniss der Geschwülste der carotiddrüse.*
- Kretschmar.** — *Über eine Geschwulst der gl. carotica.* Giessen. 1893. — *Über die drusenartige natur der sog gl. carotica.* Archiv. für. Anat. et Phys. de Du Bois Reymond. 1862.
- Koutznetzoff.** — Chirurguitchevsky. Archiv. tome 36, n° 1, 1910. *Tumeur de la glande carotidienne.*
- Kostlivy.** — Cercle médical de Jihlávsko-Znojémsk. 14 juillet, 1912 — *Tumeur de la glande carotidienne.*
- Koen et Funcke.** — Journal of the Américain Médical Association. 1903, p. 469. — *Tumeurs de la glande carotidienne.*
- Kohn.** — *Über den Bau und die Entwicklung der sog carotiddrüse.* Archiv. für microscopische anatomie. 1900, t. LXI. — *Die Paraganglien.* Archiv. für micros. Anat. 1903.
- Licini.** — Zeitschrift für Chirurgie. 4-6. Décembre, 1908, p. 337. — *Tumeurs de la glande carotidienne.*
- Lilienthal** — C. R. Société de Chirurgie de New-York. 12 mai, 1909. — *Eudothelione de la glande carotidienne.*
- Laugé.** — Thèse de Montpellier, 1911. — *Tumeurs de la glande de Luschka.*
- Marchand.** — *Beitrage Zur Kenntniss des gl. carotica.* Festschrift, Rudolf, Virchow. Bd. I 1891.
- Malinowsky.** — Kiew, 1391. — *Contribution à l'étude des tumeurs de la glande carotidienne.*
- Mœnckeberg.** — Zieglers Beiträge, 1905. — *Die Tumoren der gl. carotica.*
- Mulon.** — Paris médical. 19 juillet, 1913. — *Les paraganglions ou glandes hypertenives* (Revue générale).
- Menetrier.** — *Le cancer.* Traité de médecine de Brouardel et Gilbert.
- Neuber.** — Archiv. für klinische chirurgie, tome CII, 30 août, 1913. — *Sur les tumeurs de la glande carotidienne.*
- Paltauf.** — Beiträge zur path. Anat. 1892. Bd. XI. — *Über Geschwülste der glandula carotica.*
- Pages.** — Thèse de Montpellier. 1911. — *La Paraganglion carotidien et ses tumeurs.*
- Nicolopende.** — Pathologia sigli capsule surrenalé et degli organi parasymphathica. — Rome, 1909.
- Prenant.** — La cellule. 1894. — *Etude du développement organique et*

histologique du thymus de la glande thyroïde, et de la glande carotidienne.

- Princeteau.** — Société d'anatomie et de Physiol. de Bordeaux. 1899.
— *Le corpuscule retro-carotidien, ses connexions vasculaires et nerveuse.*
- Picqué.** — *La voie carotidienne.* Journal de chirurgie 18 octobre, 1912.
- Raudisi.** — *La clinica chirurgica*, tome XX, 1912. — *Tumeurs vasculaires de la glande carotidienne.*
- Reclus et Chevassu.** — *Revue de chirurgie* 1903, t. II. — *Tumeurs du corpuscule retro-carotidien.*
- Rivet.** — *Gazette médicale de Nantes.* — *Tumeurs du ganglion carotidien.*
- Rieffel.** — Steinheil, 1892. — *Le corpuscule retro-carotidien.*
- Seizo-Suzuki.** — *Berliner Klinische. Wochenschrift*, 6 septembre, 1909.
Tumeurs à cellules chromaffines.
- Stillig.** — *Du ganglion intercarotidien.* Lausanne. 1892.
- Simouschine.** — *Tumeur développée aux dépens de la glande carotidienne.* — Société de chirurgie de Moscou. 4 Xbre, 1901.
- Wocley et Free.** — *Bulletin of Johns Hopkins. Hospital*, tome 23. Mai, 1912. — *Tumeur de la glande carotidienne.*
- Zondec.** — *Berliner Klinische Wochenschrift et médical. Record.*
Tumeur de la glande carotidienne.
-

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Introduction.....	11
Chapitre I ^{er} .	
Les organes chromaffines. — La glande carotidienne....	15
Chapitre II.	
Tumeur de la Glande carotidienne.....	25
Chapitre III.	
Anatomie pathologique.....	29
Chapitre IV.	
Symptômes.....	43
Chapitre V.	
Evolution et Pronostic.....	49
Chapitre VI.	
Diagnostic.....	51
Chapitre VII.	
Observations cliniques.....	55
Chapitre VIII.	
Traitement.....	79
Conclusions.....	83
Bibliographie.....	85



